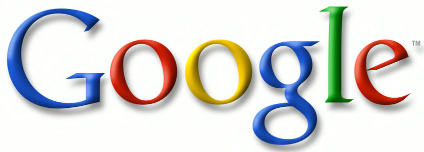


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

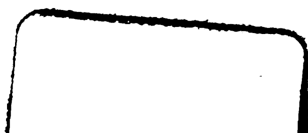
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

FI
57
E63


HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~ CHARLES ~ SPRAGUE ~ SARGENT
1892

57



DATES OF ISSUE

Vol. I, 1867

Vol. II, 1872

Vol. III, 1875

Vol. IV, 1875-1879

Fasc. 1, p. 1-280, 1875

Fasc. 2, p. 281-1276, 1879

Vol. V, 1882-1884

Fasc. 1, p. 1-428, 1882 (juillet)

Fasc. 2, p. 429-868, 1884 (avril)

FLORA ORIENTALIS

Jl 57
B 63

GENEVÆ, EX TYPIS CAREYANIS.

For dates, see Supplement.

FLORA ORIENTALIS

SIVE

ENUMERATIO PLANTARUM

IN ORIENTE

A GRÆCIA ET ÆGYPTO AD INDIÆ FINES

HUCUSQUE OBSERVATARUM

AUCTORE

EDMOND BOISSIER

SOC. PHYS. GENEV., SOC. LINN. LONDIN.
Reg. Acad. Scient., Matrit., etc., Sodali.

VOLUMEN PRIMUM

THALAMIFLORÆ

BASILEÆ
APUD H. GEORG, BIBLIOPOLAM
GENEVÆ
APUD EUMDEM, 10, CORRATERIE

1867

K

PRÉFACE.

L'Orient, patrie de notre race, est aussi le pays de nos premières impressions; les Livres Saints, les auteurs grecs nous ont familiarisé de bonne heure avec son histoire et ses populations, avec son climat, ses sites, ses plantes les plus remarquables. Ces belles contrées, berceau de toutes les sciences, ont vu naître aussi les premiers botanistes : Dioscoride, Théophraste, qui ont décrit dans leurs ouvrages les végétaux de leur pays; mais les méthodes auxquelles l'histoire naturelle a dû tous ses progrès étaient encore inconnues, une base manquait à ces premiers essais et ils sont restés infructueux. Au moyen-âge la botanique sommeille comme tout le reste, cependant quelques voyageurs plus instruits, tels que Belon, Rauwolf, Clusius, Kæmpfer, etc., visitent l'Orient et consignent dans leurs ouvrages quelques notions intéressantes sur sa végétation; plus tard et dès le commencement du dix-huitième siècle. l'étude des plantes prend un nouvel essor, Tournefort, Sherard, Buxbaum, Hasselquist, Forskahl, Sibthorp parcourent la Grèce, l'Asie mineure, l'Egypte, rapportent des herbiers, publient leurs découvertes et posent les véritables fondements de la Flore Orientale. De nos jours enfin et surtout depuis une trentaine d'années, l'exploration botanique de l'Orient a fait de grands pas : les voyages se sont multipliés, d'importantes et nombreuses collections ont été formées; on a décrit une foule d'espèces Orientales dans les ouvrages généraux, dans les journaux scientifiques; on a publié des Catalogues, des Flores locales, mais tous ces riches matériaux étaient épars, sans liaison entr'eux, souvent difffciles à consulter; il était indispensable de les réunir, de les comparer, de les relier ensemble, et c'est le travail que j'aborde aujourd'hui.

Une Flore d'Orient, où toutes les espèces nouvellement décrites seront systématiquement classées, est devenue nécessaire à la botanique proprement dite; elle ne l'est pas moins aux progrès de la géographie botanique, car les contrées qui nous occupent sont intermédiaires entre l'Europe et l'Asie centrale et les problèmes si compliqués des centres de création, des migrations des plantes, ne peuvent être éclairés que par une connaissance aussi approfondie que possible des espèces et de leur aire géographique. Occupé depuis de longues années de la végétation de l'Orient, dont j'ai visité moi-même quelques parties, possesseur d'un herbier très-riche en plantes de ce pays, aidé de toutes parts par de précieuses communications, j'ai pensé qu'il était en quelque sorte de mon devoir de me mettre à l'œuvre et tout au moins de commencer. C'est un travail considérable, souvent ingrat et monotone, mais auquel il m'est cependant doux de me livrer parce que les plantes Orientales sont pour moi de vieilles amies qui me font revivre dans les jours passés et dans le souvenir de ces belles contrées qu'on n'oublie plus quand on a eu le bonheur de les parcourir. Je ne me dissimule point l'inévitable imperfection d'un pareil ouvrage; sans parler des fautes imputables à l'auteur, le pays dont j'ai à décrire la végétation est d'une immense étendue et nulle part complétement exploré, des provinces entières sont encore presque inconnues; à chaque instant je suis arrêté par des questions de détail sans solution possible. Fallait-il attendre des matériaux plus complets? Je ne l'ai pas pensé, convaincu que la chose importante était d'établir une base, de disposer un cadre où viendront à mesure se classer les observations et les découvertes futures et à l'aide duquel on arrivera un jour, par des efforts successifs, à une connaissance bien plus complète de la Fore de l'Orient.

LIMITES ADOPTÉES POUR LA FLORE ORIENTALE.

Qu'est-ce que l'Orient?; dans le langage ordinaire on comprend sous ce nom la Grèce, l'Egypte, l'Asie occidentale; tel a été aussi mon point de vue, mais ces contrées manquant de limites naturelles bien définies, j'ai dû en chercher d'artificielles en m'appuyant sur les considérations suivantes. Mon but était de fournir aux botanistes qui parcourent l'Orient, aux touristes, aux personnes qui veulent déterminer et classer des plantes Orientales un guide utile et pratique, de circonscrire ma Flore de manière que, venant en quelque sorte se souder aux autres Flores déjà publiées pour les contrées adjacentes,

elle pût les relier en un tout, et faciliter les recherches sur l'aire et la distribution des espèces ; enfin je devais réunir autant que possible dans un même cadre des pays ayant des rapports plus ou moins intimes dans leur végétation. Ces conditions à la dernière desquelles il m'a été cependant impossible de satisfaire d'une manière complète m'ont amené à comprendre dans le champ de mon travail les contrées suivantes :

1° La Grèce, avec les îles de l'Adriatique et de l'Archipel qui en dépendent, la partie de la Turquie d'Europe qui est bornée au nord par la chaîne des Balkans et par la Dalmatie.

2° La Crimée, les provinces Transcaucasiennes avec le Caucase et ses deux versants.

3° L'Égypte jusqu'aux premières cataractes, l'Arabie septentrionale jusque vers la ligne du Tropique.

4° L'Asie mineure, l'Arménie, la Syrie, la Mésopotamie.

5° La Perse, l'Affghanistan, le Béloutschistan.

6° Le Turkestan méridional jusque vers le 45e degré de latitude qui coupe à peu près en deux le lac Aral.

Je ne pouvais exclure de ma Flore la Grèce et la partie méridionale de la Turquie d'Europe, ces contrées font pour tout le monde partie de l'Orient, et leur végétation les relie d'ailleurs bien plus intimement avec l'Asie mineure qu'avec l'Europe méridionale. J'ai hésité un moment à étendre encore davantage ces limites et à les porter jusqu'au Danube, embrassant ainsi toute la Turquie Européenne, mais je manquais de matériaux pour les provinces du Nord et j'ai pensé qu'elles feront un jour plus naturellement partie d'une Flore de tout le bassin inférieur du Danube. L'Albanie, continuation de la Grèce continentale, rentre dans mon cadre, mais je n'ai jusqu'à présent pas de matériaux pour cette province.

Les provinces Transcaucasiennes font déjà partie de la *Flora Rossica* de Ledebour, mais leur végétation a de si intimes rapports avec celle de la Perse et de l'Asie Mineure qu'il était impossible de ne pas les admettre dans la *Flora Orientalis*. C'est par les mêmes raisons que j'ai énuméré aussi les plantes du versant septentrional du Caucase et celles de la Crimée, dont la partie méridionale est orographiquement une continuation de la chaîne Caucasienne.

L'Egypte, que visitent tous les voyageurs en Orient, ne pouvait être séparée de l'Arabie septentrionale avec laquelle elle est intimement liée par sa Flore.

Les frontières orientales de l'Affghanistan et du Beloutschistan sont une limite à la fois politique et naturelle, la végétation Orientale faisant place plus à l'Est à la Flore subtropicale de la vallée de l'Indus.

C'est pour le Turkestan que la délimitation que j'ai adoptée est la plus arbitraire; la Flore de ces vastes plaines a les plus grands rapports d'une part avec celles de la Sibérie Uralienne et de la Songarie, de l'autre avec les steppes de la Perse Orientale; il ne pouvait être question ici de limites naturelles, ni au point de vue géographique, ni au point de vue botanique; j'ai dû donc en prendre de politiques, encore même très-vagues, laissant en dehors au Nord la partie de la Tartarie plus ou moins soumise à la Russie.

RÉGIONS BOTANIQUES DE L'ORIENT.

L'Orient, tel que je viens de le circonscrire, présente dans ses diverses parties de très-grandes différences de climat et de végétation; on peut y reconnaître des régions botaniques plus ou moins tranchées, dont je vais esquisser à grands traits les caractères sans entrer dans des détails de géographie botanique qui trouveront peut-être leur place à la fin de cet ouvrage. Ce sont les suivantes en allant de l'Occident et du Nord à l'Orient et au Midi.

1° **Région de l'Europe moyenne.** Elle est caractérisée météorologiquement par des pluies réparties dans toute l'année, des étés d'une chaleur modérée, des hivers où le thermomètre descend au-sous du degré de congélation, sans être pourtant très-rigoureux. La Flore s'y compose en majorité de plantes à aire étendue qui se retrouvent dans presque toute l'Europe tempérée; les forêts y jouent un rôle important, l'humidité qui règne dans toutes les saisons favorisant la croissance des arbres à feuilles caduques et des conifères. Cette région très-restreinte dans notre Orient ne s'y présente même que sous forme de lambeaux qui, le plus souvent, ne se distinguent que par des demi-teintes des régions voisines et se confondent insensiblement avec elles. On peut ranger dans cette première division les vallées supérieures et plateaux intérieurs de la Turquie d'Europe, où l'on trouve de nombreuses espèces de la Flore de l'Europe moyenne, associées à quelques types méditerranéens qui deviennent toujours plus nombreux à mesure qu'on avance vers la mer. Le versant septentrional du Caucase fait encore partie de la même région botanique. Nous y classerons aussi les côtes septentrionales de l'Anatolie entre

Constantinople et les environs de Sinope, parce que les formes végétales tempérées y prédominent sur les espèces méridionales; c'est un résultat produit par le vent du Nord qui, des plaines de la Russie et par-dessus la mer Caspienne, souffle sans obstacle sur cette côte pendant la plus grande partie de l'année, et y rafraîchit la température plus que la latitude ne le comporterait.

Dans la partie du littoral de l'Asie Mineure située à l'Orient de Sinope et connue sous le nom de Pont, surtout dans celle qui est comprise entre Trébizonde et la Colchide, le climat subit une modification très-bien décrite par M. de Tchihatchef : les vents qui viennent de la mer Noire rencontrent les hautes chaînes de montagnes qui bordent la côte et abandonnent la vapeur qu'ils tenaient en suspension ; de là, dans la région inférieure, des pluies fréquentes et plus abondantes en été qu'en toute autre saison, parce que le vent est alors plus saturé d'humidité. Plus haut, dans la région moyenne des montagnes, ces vapeurs forment des brouillards presque continuels ; enfin sur la crête de la chaîne et sur ses versants méridionaux, elles ont complétement disparu pour faire place à un ciel serein et au climat sec et continental dont il sera question plus loin. Il résulte de cet état de l'atmosphère que, sur la côte du Pont, les étés sont plus tempérés qu'à Constantinople, les hivers plus doux et la gelée très-rare; l'humidité et l'égalité du climat développent sur le littoral une Flore très-riche en arbres et qui réunit aux Orangers et aux Citronniers beaucoup de plantes de l'Europe tempérée. Plus haut, dans la région des brouillards, abondent des *Rhododendrons*, *Azalea*, *Vaccinium* et autres plantes qui demandent un climat humide et tempéré.

Un phénomène analogue se présente sur la côte méridionale de la mer Caspienne ; là aussi les vents du Nord qui prédominent sont arrêtés par les hautes montagnes; même climat extrêmement pluvieux du littoral, même mer de brouillards qui cache la région moyenne et ne laisse émerger que les sommités; seulement comme le vent arrive ici sans obstacle des steppes de la Russie et du Turkestan, au lieu d'être tempéré comme sur les côtes du Pont par la chaîne du Caucase qui l'arrête au passage, l'hiver est un peu plus froid et amène quelquefois de la neige, tandis que l'été est extrêmement chaud et humide. Cette température favorise sur la côte une végétation luxuriante : la plupart de nos arbres fruitiers y croissent spontanés, associés à des essences spéciales à la contrée[1] et enlacés par le Lierre,

[1] *Parrotia Persica*, *Pterocarya Caucasica*, *Zelkowa crenata*, *Gleditschia Caspica*, *Acacia Julibrissin*, etc.

la Vigne, le *Smilax excelsa* forment des forêts presque impénétrables. Les plantes herbacées appartiennent pour la plupart à la Flore de l'Europe moyenne [1]. Un peu plus haut on trouve des forêts de Chênes, d'Érables, de Charmes, de Frênes et de Tilleuls, puis plus haut encore, dans une zone moins humide, le Myrte, l'Olivier, le Micocoulier, le *Paliurus aculeatus* et quelques autres arbustes du Midi de l'Europe.

Ainsi les côtes du Pont et de la Perse septentrionale présentent un type particulier intermédiaire à plusieurs égards entre la région de l'Europe moyenne et la région Méditerranéenne, mais qui se distingue de toutes deux par son extrême humidité.

2° **Région Méditerranéenne.** Cette région a pour caractère des hivers doux dont la température ne s'abaisse que rarement et pour peu d'heures seulement jusqu'au point de congélation, des étés chauds et secs, enfin des pluies qui ne tombent qu'en automne et au printemps, saison où l'atmosphère est très-humide. Les arbres et arbustes à feuillage persistant prédominent, l'aire géographique d'un grand nombre d'entre eux et d'une foule de plantes herbacées [2] occupe toute l'étendue de cette zone dont, comme chacun sait, fait aussi partie tout ce qui, dans le Midi de l'Europe et l'Afrique boréale, ne dépasse pas deux ou trois mille pieds au-dessus de la mer. En Orient la région Méditerranéenne comprend le littoral et la zone inférieure de la Grèce et de la Turquie d'Europe, les îles de la Méditerranée, la côte méridionale de la Crimée, les côtes occidentales et méridionales de l'Anatolie, enfin celles de la Syrie et de la Palestine. Comme partout ailleurs, cette région s'élève peu; dans le nord de la Grèce et en Macédoïne elle passe insensiblement à ces plateaux où les plantes de l'Europe moyenne viennent se mélanger à des types plus méridionaux; sur les côtes de l'Anatolie et sur celles de la Syrie ce n'est qu'une bande assez étroite; c'est ainsi que le cours supérieur des rivières appartient déjà en Lydie et en Carie à la région suivante, de même qu'en Palestine le versant oriental des hauteurs de la Judée. D'après les observations de M. de Tchihatchef le climat de la région Méditerranéenne en Anatolie est plus humide, les hivers un peu plus

[1] *Circæa Lutetiana*, *Trapa natans*, *Lythrum Salicaria*, *Sambucus ebulus*, *Physalis alkekengi*, *Viola odorata*, *Primula acaulis*, etc.

[2] Cistinées, Rhamnées, Genistées, Jasminées, Oléacées, Labiées, Orchidées, Graminées, etc. Genres *Pistacia*, *Myrtus*, *Medicago*, *Trifolium*, *Galium*, *Valerianella*, etc., etc.

froids et les étés un peu plus chauds que dans le Midi de l'Europe à la même latitude ; en Cilicie et sur les côtes de Syrie on observe une modification locale causée par les hautes montagnes qui courent le long de la mer, les hivers y sont très-doux et pluvieux tandis que la chaleur de l'été est tropicale, c'est ainsi que la température moyenne æstivale de Tarsous en Cilicie est la même que celle de Bombay et de Macao.

Les montagnes qui, en Grèce, dans les îles de Crète et de Chypre, s'élèvent au-dessus du niveau de la région Méditerranéenne se rattachent de plus près par quelques types Orientaux [1] à la région suivante qu'à la Flore alpine de l'Europe méridionale.

3° **Région Orientale proprement dite**. C'est de beaucoup la plus importante par l'étendue qu'elle occupe en Orient et par la nature toute spéciale de la végétation ; elle est caractérisée par un climat extrême ; les hivers toujours froids pour la latitude, deviennent extrêmement rigoureux dans les parties élevées ; l'été, presque sans pluies, est très-chaud, même à des altitudes considérables, le ciel est presque toujours pur, l'air est très-sec, et il ne tombe de la pluie qu'en automne et au printemps. Ce climat sec et excessif est contraire à la végétation des arbres qui sont rares et clair-semés, les forêts manquent complétement et ne reparaissent qu'à la limite de la région. Elle comprend la plus grande partie de l'Orient, tel que nous l'avons circonscrit, c'est-à-dire les plateaux de l'Anatolie, de l'Arménie, de la Syrie, de la Perse, de l'Affghanistan et du Beloutschistan, ainsi que les plaines de la Mésopotamie et du Turkestan. Cette région Orientale s'étend du reste bien au delà des limites de notre Flore, elle embrasse les steppes du Sud-est de la Russie, toutes celles des Kirghises et de la Songarie, les plateaux de l'Asie centrale, le Tibet, la partie la plus occidentale de l'Himalaya et du Punjab septentrional ; enfin elle a des rapports de climat et de végétation en Europe avec l'Espagne centrale, en Algérie avec les plateaux intérieurs. En Orient, elle se subdivise de la manière suivante.

1° *Sous-région des plateaux*. Grands espaces ondulés d'une altitude variée, mais en moyenne considérable, comme le montre le tableau ci-dessous qui indique les hauteurs approximatives en pieds français

[1] *Astragalus Sect. Tragacantha*, *Acantholimon*, *Celsia*, *Biebersteinia*, etc.

d'un certain nombre de villes situées sur les plateaux [1]. Dans toutes les directions s'élèvent des chaînes de montagnes dont un grand nombre conservent toute l'année plus ou moins de neige sur leurs sommités, et quelques-unes : le mont Argée, l'Ararat, le Sipandagh, le pic de Demavend, l'Hindoukoh, s'élèvent dans la région des neiges éternelles. En fait d'arbres, seulement quelques *Pistacia mutica*, *Juniperus excelsa*, et dans les endroits plus humides et plus abrités, des Frênes, Platanes, Peupliers et des arbres fruitiers d'espèces variées; comme je l'ai déjà dit, les forêts manquent et ne commencent qu'au bord du plateau, elles se composent sur le versant septentrional, en Anatolie et en Arménie, de différentes espèces de Chênes et de Sapins, sur le versant méridional de Cèdres, de Chênes et de l'*Abies Cilicica*. Pauvre en arbres, la Flore des plateaux est très-riche en sous-arbrisseaux et plantes vivaces à aire géographique en général restreinte; par suite beaucoup de genres y figurent avec un nombre considérable d'espèces [2]. Plus on s'élève sur les montagnes, plus pré-

---

[1]

	Anatolie et Arménie.		
Brousse,	920'	Siwas	3900'
Kiutayeh,	2790'	Erzerum,	6000'
Koniah,	3960'	Van,	5160'
Césarée,	3600'		
	Provinces Transcaucasiennes.		
Tiflis,	1380'	Nackitschewan,	2810'
Erivan,	2910'		
	Syrie.		
Damas,	2240'	Jérusalem,	2400'
	Perse.		
Tabris,	4500'	Ispahan,	4050'
Urmiah,	4560'	Schiraz,	4170'
Téhéran,	3720'	Kerman,	5500'
Koum,	2010'	Mesched,	2430'
Kaschan,	2460'		
	Affghanistan et Beloutschistan.		
Hérat,	2600'	Bamian, rives nord de l'Indoukoh,	7800'
Candahar,	3260'	Jellalabad,	1860'
Quettah,	5130'	Kelat (Beloutch.)	6000'
Ghazni,	5220'	Nichara (Beloutch),	7200'
Caboul,	8825'		

[2] *Erysimum*, *Dianthus*, *Gypsophila*, *Silene*, *Acanthophyllum*, *Hypericum*. *Astragalus*, *Onobrychis*, *Hedysarum*, *Centaurea*, *Cousinia*, *Echinops*, *Campanula*, *Convolvulus*, *Onosma*, *Alkanna*, *Scrophularia*, *Verbascum*, *Nepeta*, *Salvia*, etc.

dominent les plantes épineuses, Caryophyllées, Astragales, Composées, Plumbaginées, dont un grand nombre forment des touffes ou buissons hémisphériques qui donnent à ces régions une physionomie toute particulière. Çà et là se rencontrent à toutes les altitudes des plaines salées et marécageuses couvertes de *Statice*, *Lepidium* et Salsolacées spéciales à cette station. En somme, la Flore des plateaux et des montagnes qui en dépendent est de beaucoup la plus riche et la plus variée de tout l'Orient.

2° *Sous-région Aralo-Caspienne.* Distincte de la précédente par sa faible altitude et une surface moins accidentée, elle comprend les plaines et déserts du Turkestan, de la Perse orientale et de l'Affghanistan occidental; elle se fond par des transitions souvent très-graduelles à l'Ouest et à l'Est avec les plateaux, au Sud avec la région du Dattier, dont je parlerai plus loin. Les hauteurs indiquées ci-dessous font voir la grande différence d'altitude d'avec la sous-région précédente[1], mais le climat offre beaucoup d'analogie : l'hiver est très-froid dans les parties septentrionales, l'été est toujours très-sec et brûlant, les pluies d'automne et du printemps plus rares et plus irrégulières que sur les plateaux. Pendant le printemps ces solitudes se couvrent d'une foule de petites espèces, surtout annuelles, de familles très-diverses à aire en général très-étendue et qui se retrouvent dans les steppes de la Sibérie Uralienne et de la Songarie, dont cette sous-région est la continuation méridionale. On ne voit point d'arbres, sauf dans les oasis cultivées, et des Peupliers et des Saules le long des rivières; les plantes vivaces, nombreuses aussi, y sont en général plus locales que les espèces annuelles; enfin, on remarque surtout dans les déserts les plus stériles un certain nombre d'arbrisseaux appartenant à des genres spéciaux[2]. Les terrains salés occupent ici un bien plus grand espace que dans la région précédente et sont couverts de Salsolacées, *Reaumuria*, *Zygophyllum*, *Phelipea*, etc. et de grands arbustes des genres *Tamarix*, *Haloxylon*, *Nitraria*, etc.,

3° *Sous-région Mésopotamienne.* Ce sont les vastes plaines d'alluvion et les déserts que traversent le Tigre et l'Euphrate à leur

[1]

Buchara,	1100'	Chabbise (Oasis),	1500'
Merw,	1870'	Partie la plus basse du grand désert salé de la Perse,	1000'
Lac Sarreh ou Zourrah,	1200'		
Tebbes (Oasis),	1840'		

[2] *Sophora*, *Ammothamnus*, *Ammodendron*, *Eremosparton*, *Atraphaxis*, *Calligonum*, *Lycium*, *Ephedra*, etc.

sortie des plateaux de l'Asie mineure et de l'Arménie. Comme la précédente, cette sous-région n'a qu'une faible altitude au-dessus de la mer, ses étés sont brûlants et prolongés, mais les pluies de l'hiver et surtout celles de l'automne sont plus abondantes, et l'hiver, quoique amenant ordinairement un peu de neige, est beaucoup moins rigoureux. La Mésopotamie n'est qu'une zone de transition entre les régions voisines ; à l'Ouest et au Nord où le terrain plus élevé est formé par une terre rougeâtre, pierreuse et fertile, la Flore a plus ou moins les caractères de celle des plateaux ; plus bas, ce sont d'immenses plaines couvertes au commencement de l'été de grandes Crucifères, de Cynarées, d'Ombellifères qui se disputent le terrain, et dont les vents arrachent plus tard les panicules et les promènent en les roulant à travers ces solitudes ; au Midi enfin des déserts sablonneux presque inexplorés se confondent avec la région des Dattiers. Point d'arbres sauf le long des fleuves le *Populus Euphratica*, des Saules et quelques *Tamarix;* tous les arbres fruitiers des contrées méridionales sont cultivés dans les endroits arrosés, excepté les Orangers pour lesquels l'hiver est un peu trop froid, mais l'été surtout trop chaud et trop sec.

4° **Région du Dattier.** Elle est caractérisée par des pluies d'automne et d'hiver très-peu fréquentes, irrégulières et qui manquent tout à fait dans les parties méridionales et les plus basses de la région ; l'été est brûlant ; l'hiver quoique doux amène encore quelques gelées vers le Nord, à Bagdad par exemple. C'est par excellence la région des déserts qui s'étendent en une bande de sept à dix degrés de largeur de l'Afrique occidentale vis-à-vis des Iles Canaries et du cap Vert jusqu'à l'Inde, dans le Scinde et la partie méridionale du Punjab. Au Sud, cette zone est limitée vers le Tropique par la région tropicale caractérisée par des pluies d'été ; ces pluies aussi sont irrégulières à leur limite septentrionale, en sorte qu'il y a une zone intermédiaire et indécise entre les deux régions. Les contrées de notre Flore qui font partie de la région du Dattier sont l'Égypte, dont le littoral nord, par ses pluies d'automne et sa végétation, nous offre un passage à la région méditerranéenne ; l'Arabie septentrionale, y compris le royaume d'Oman, dont la Flore a un caractère plus subtropical que le long de la mer Rouge à la même latitude ; enfin les versants méridionaux et le littoral brûlant de la Perse et du Beloutschistan.

Le caractère remarquable de la Flore consiste dans la présence d'une quantité de plantes et d'arbrisseaux à aire géographique si étendue qu'on retrouve les mêmes genres et très-souvent les mêmes espèces des îles du cap Vert jusqu'au delà de l'Indus ; ces genres sont

souvent les mêmes que ceux de la sous-région Aralo-Caspienne avec laquelle la région du Dattier se confond vers le Nord, et qui n'en diffère que par sa latitude plus septentrionale. Le Dattier en est l'arbre caractéristique, répandu dans toute l'Égypte, il monte dans la vallée de l'Euphrate jusqu'un peu au-dessus de Bagdad vers le 34me degré ; dans la Perse méridionale il s'élève à Kasroun jusqu'à 2,000 pieds et se retrouve dans la Perse orientale jusqu'aux oasis de Chabbise et de Tebbes dont la dernière est à $33^1/_2$ degrés de latitude et 1,300 pieds d'altitude; plus à l'Est, Stocks l'a observé dans le Beloutschistan jusqu'à 4,000 pieds; enfin, au Sud, il dépasse les limites de notre région et prospère dans les contrées subtropicales. Le Palmier de la Thébaïde *(Cucifera Thebaica)*, le Sycomore *(Ficus Sycomorus)*, le *Tamarix articulata* et quelques autres arbres et arbustes [1] sont encore spéciaux à la région du Dattier, ainsi qu'une foule d'espèces [2] annuelles ou vivaces, souvent épineuses, quelquefois charnues pour mieux résister à la sécheresse, ou couvertes d'un duvet épais, quelques-unes entièrement cachées dans le sable. Les terrains salés sont aussi très-répandus et nourrissent des *Zygophyllum*, des *Nitraria*, de nombreuses Salsolacées.

Celles des chaînes de montagnes de cette région qui arrivent à une altitude un peu considérable, telles que le Sinaï, le Gebel Akadar dans le royaume de Mascate rentrent pour leur végétation dans le type de la région Orientale.

MATÉRIAUX UTILISÉS POUR LA FLORE D'ORIENT.

J'ai pensé qu'il ne serait pas inutile de passer sommairement en revue les voyageurs qui ont contribué à l'exploration de la Flore d'Orient, les collections et les ouvrages spéciaux relatifs à la même contrée. Je suivrai, autant que possible, dans cette énumération l'ordre chronologique.

---

[1] *Balanites Ægyptiaca*, *Salvadora Persica*, *Ochradenus baccatus*, *Capparis sodada*, *Moringa aptera*, *Calotropis procera*, *Zizyphus Spinachristi*, *Cynanchum pyrotechnicum*, *Balsamodendron*, *Acacia* species plures, *Salix Ægyptiaca*, *Retama monosperma*, etc.

[2] Quelques-uns des genres les plus caractéristiques sont : *Farsetia*, *Morettia*, *Anastatica*, *Schouwia*, *Zilla*, *Cleome*, *Silene*, *Polycarpæa*, *Sclerocephalus*, *Gymnocarpum*, *Astragalus* espèces annuelles, *Neurada*, *Aizoon*, *Pteranthus*, *Fagonia*, *Iphiona*, *Heliotropium*, *Hyoscyamus*, *Plantago*, *Forskahlea*, *Aristida*, etc.

Grèce.

Wheler, botaniste anglais, explora, en 1675, les îles de Zante et de Corfou, les environs d'Athènes et le Parnasse, et rapporta plusieurs plantes qui, avant lui, n'étaient pas cultivées en Angleterre.

Tournefort, au début de son voyage en Orient, visite, en 1700, avec le docteur Gundelsheimer, Candie et plusieurs îles de l'Archipel; ses plantes se retrouvent en grande partie soit au Muséum de Paris, dans son propre herbier et dans celui de Vaillant, soit à l'herbier royal de Berlin, rapportées par son compagnon de voyage. Ce sont des types d'autant plus précieux à consulter que Tournefort a décrit ses espèces dans le *Corollarium* trop brièvement pour qu'on puisse les reconnaître. Son Voyage au Levant, qui se fait lire encore avec tant d'intérêt par la naïveté des détails et du style, contient quelques figures de plantes. Le peintre Aubriet, qui voyageait avec Tournefort, en a dessiné sur place un bien plus grand nombre qui font partie des Vélins du Muséum et dont quelques-unes ont été publiées par Desfontaines dans son *Choix de plantes du Corollaire*, et par MM. Jaubert et Spach dans leurs *Illustrationes*. Tournefort et Sibthorp, par l'importance des résultats qu'ils ont obtenus, peuvent être considérés comme les fondateurs de la Flore Orientale.

Sibthorp, accompagné du docteur Hawkins, fit, de 1786 à 1787 et de 1794 à 1795, deux voyages en Orient; les parties de la Grèce qu'il explora furent les environs d'Athènes, l'Achaïe et quelques autres points de la Morée, les îles de Zante, d'Eubée, de Crète et plusieurs autres dans l'Archipel. Ses riches collections furent publiées après sa mort dans le *Prodromus Floræ Græcæ*, puis dans le *Flora Græca*, magnifique ouvrage auquel ont travaillé successivement Smith et Lindley, et qui contient les descriptions et les figures coloriées de 966 plantes, dessinées d'après nature par le peintre Ferdinand Bauer, avec tant de grâce et de vérité que, dans les cas assez nombreux où les auteurs ont confondu sous le même nom plusieurs espèces différentes, on n'a jamais de doutes sur celles que Bauer a voulu figurer. Le texte mérite moins de confiance, et les descriptions paraissent avoir été faites d'après les figures et non d'après les plantes elles-mêmes. L'herbier du *Flora Græca* fait partie de la collection d'Oxford et est important à consulter, malheureusement beaucoup d'espèces n'y sont pas représentées.

Sieber a exploré en 1817 l'île de Candie et en a rapporté des plantes assez répandues dans les herbiers; on trouve dans le second volume

du *Reise in Creta*, de Sieber, les descriptions et les figures de quelques-unes de celles qu'il a découvertes.

Dumont d'Urville a herborisé en 1819 et 1820 dans les îles de l'Archipel et sur les côtes de l'Attique, il a donné le catalogue de ses récoltes dans son *Enumeratio Plantarum*, et la plupart de ses types se trouvent dans l'herbier de Candolle à Genève.

Bory de St-Vincent et Despréaux, membres de l'Expédition scientifique de Morée, ont exploré, en 1829, la Messénie, la Laconie, l'Arcadie, l'Argolide et quelques-unes des Cyclades. Les plantes de ce voyage se trouvent chez M. Delessert, à Paris, j'en dois une bonne partie à l'amitié de M. René Lenormand; elles ont été publiées par M. Chaubard dans l'ouvrage intitulé *Nouvelle Flore du Péloponnèse et des Cyclades*; les déterminations sont souvent erronées et le texte plus que médiocre, mais les figures passables.

Mon ami, M. Margot, établi à Zante de 1836 à 1837, a étudié d'une manière assez complète la végétation de cette île déjà visitée par Sibthorp et, en collaboration avec M. Reuter, a publié dans les Mémoires de la Société de Physique de Genève, année 1828, un *Essai de la Flore de Zante*, accompagné de figures.

Aucher Eloy a herborisé en 1836 en Eubée, aux îles de Chio et de Syra, aux environs d'Athènes et en Thessalie. Je parlerai plus au long de cet infatigable explorateur, lorsque je traiterai de l'Asie occidentale, principal théâtre de ses découvertes.

M. de Spruner, chirurgien militaire à Athènes, a exploré de 1840 à 1843 l'Attique, le Parnasse, l'Etolie, l'Eubée, la Phocide et l'Argolide septentrionale. Plein de zèle, il a fourni par des échanges à beaucoup d'herbiers d'Europe des plantes Grecques admirablement desséchées qui jusqu'à lui y étaient très-rares; une collection qu'il voulut bien m'envoyer en 1841 éveilla en moi le vif intérêt que j'ai porté depuis lors à la Flore d'Orient.

J'ai moi-même, au printemps de 1842, visité l'Attique où, guidé par Spruner, j'ai parcouru en Avril les pentes occidentales de l'Hymette, vrai jardin botanique où chaque gorge a ses espèces spéciales, les bords de la mer entre Phalère et le Pirée, le Pentélique et le Parnes; plus tard j'ai herborisé en Argolide, aux environs de Sparte, sur les pentes inférieures du Taygète et en Béotie. Les plantes de mes voyages en Orient ont été successivement publiées de 1842 à 1859 avec celles d'un grand nombre d'autres voyageurs, dans les dix-neuf fascicules de mes *Diagnoses Plantarum Orientalium*.

M. Théodore de Heldreich, maintenant Directeur du Jardin Botanique d'Athènes, habite la Grèce depuis 1844, et l'a explorée avec

un zèle que de nombreuses découvertes sont venues récompenser. Sans parler de l'Attique et des pays voisins qu'il a eu souvent l'occasion d'étudier, il herborisait en 1844 dans l'Argolide, l'Arcadie, la Messénie et la Laconie, en 1846 dans l'île de Crète en touchant à Smyrne et à Chio, au printemps de 1848 en Eubée, avec M. Sartori, et en 1858 avec Guicciardi; il gravissait en 1848 les hautes montagnes de l'Achaïe et de l'Arcadie septentrionale, en 1851 l'Olympe de Thessalie; la même année il visitait l'Arcadie centrale où il découvrait l'*Acer Reginæ Amaliæ*, puis les îles de Zante et de Céphalonie. En 1854 il a exploré l'île de Poros, en 1852 avec M. Ceccarini le Parnasse où il est retourné en 1858, enfin, en 1861, il a fait un second voyage à Céphalonie. Les plantes nouvelles de tous ces voyages ont été publiées en collaboration avec moi dans les *Diagnoses*. M. de Heldreich a publié en outre par centuries une collection très-importante de plantes Grecques desséchées sous le titre de *Herbarium Græcum Normale*.

M. Sartori, pharmacien à Athènes, a herborisé avec zèle dans différentes contrées de la Grèce, de 1837 à 1857, soit avec M. de Heldreich, soit seul au mont Malevo en Laconie, au Parnasse, aux îles de Tenos, de Myconos, d'Andros. Je lui dois beaucoup d'espèces intéressantes.

M. Guicciardi a rapporté de belles collections du Parnasse, où il a accompagné, en 1854, M. Orphanidès, et où il est retourné en 1854 et 1855, sous le patronage de M. Heldreich.

MM. Samaritani et Guicciardi ont exploré en 1857 les hautes montagnes de l'Étolie.

M. Raulin, géologue français, a voyagé en Candie pendant l'année 1845, et ses études spéciales ne lui ont point fait négliger les plantes si intéressantes de cette île; il a bien voulu m'en envoyer une précieuse collection avec plusieurs espèces nouvelles qui avaient échappé à ses prédécesseurs.

M. Orphanidès, professeur de Botanique à l'université d'Athènes, a beaucoup fait pour la Flore de sa patrie qu'il étudie avec ardeur depuis l'année 1848. Il a herborisé presque chaque année en Attique; en outre, il a exploré le mont Malévo trois fois, en 1850, 1856 et 1857; trois fois en 1851, 1852 et 1854, il a visité les chaînes du Cyllène et du Chelmos où il a découvert de belles espèces alpines; en 1854, le Parnasse, en 1857 et en 1862, le mont Olympe et d'autres localités de la Thessalie; en 1865 le mont Delphi de l'Eubée, en 1856 l'île de Chio; enfin, à des époques différentes, d'autres localités trop longues à énumérer et les îles de Syra, Mélos, Sériphos et Pholegandros. M. Orphanidès a publié aussi une série importante de centuries

de plantes Grecques desséchées, sous le titre de *Flora Græca exsiccata;* il a bien voulu me communiquer toutes les plantes de ses récoltes, dont les espèces nouvelles ont été publiées dans les *Diagnoses* sous nos deux noms.

La Flore si riche et si variée de la Grèce doit beaucoup à M. de Heldreich et à M. Orphanidès; grâce à leurs efforts persévérants, elle est bien mieux connue que celle d'aucune autre partie de l'Orient.

Macédoine et Thrace.

Je me contente ici de citer les noms de Belon, de Forskahl, de Sestini, de Clarke, de Berggren, d'Olivier et de Bruguière, qui ont recueilli des plantes aux environs de Constantinople et sur quelques autres points du pays, mais dont les récoltes ont été dispersées sans publication ou publiées dans des catalogues dont les déterminations offrent peu de garanties et je passe à des voyages plus modernes.

Sibthorp visita en 1787 Constantinople et surtout le mont Athos qu'il explora avec beaucoup de soin et d'où il rapporta près de 450 espèces.

Urville, en 1820, herborisa sur les côtes de Thrace et en Bulgarie.

Castagne, établi comme négociant à Constantinople, a longtemps étudié les environs de cette ville entre 1820 et 1830, communiqué beaucoup de plantes à M. de Candolle et à moi-même, et laissé un catalogue manuscrit de la Flore de Constantinople.

Friwaldsky, naturaliste hongrois, a exploré lui-même ou fait explorer par des agents, en 1835 et 1836, la Thrace et la Macédoine, il a publié quelques-unes des espèces qu'il regardait comme nouvelles dans la Flora de Ratisbonne. années 1835 et 1836.

Aucher Eloy, venant de Grèce, explora en 1836 la Macédoine et le mont Athos.

Friderichsthal, compagnon de voyage du géologue Boué, parcourut en 1838 et 1839 plusieurs parties de la Macédoine et de la Thrace. Ses plantes sont au Musée impérial de Vienne.

M. Grisebach, professeur à l'université de Gœttingen, a exploré en 1839 les environs de Constantinople, la Thrace, la Macédoine, les chaînes de montagnes de l'intérienr et l'île de Thasos. Son *Voyage en Rumélie* renferme d'intéressantes observations sur le pays et sa végétation. Son *Spicilegium Floræ Rumelicæ* est une Flore très-bien

faite, où sont décrites toutes les plantes de la Turquie d'Europe connues à cette époque. M. Grisebach a bien voulu m'envoyer la plupart des espèces qu'il a recueillies.

Noë, pharmacien à Constantinople, a herborisé dans quelques parties de la Rumélie, en 1846, et m'a envoyé des plantes.

M. de Heldreich a visité, en 1851, les environs de Salonique et le mont Korthiati en Macédoine.

M. le professeur Orphanidès a aussi étudié, en 1857, la Flore de Salonique et des montagnes voisines; en 1862, il a exploré la Macédoine septentrionale et le mont Athos.

M. le professeur Clementi a herborisé, en 1850, dans les environs de Constantinople.

Enfin, M. Cadet de Fontenay, M. Thuret et quelques autres m'ont envoyé des plantes recueillies aux environs de la même ville.

Asie Mineure et Arménie.

Sherard, consul d'Angleterre à Smyrne vers 1702, y séjourna longtemps et y forma des collections qui font partie de son grand herbier conservé encore aujourd'hui en Angleterre.

Tournefort, dans le voyage entrepris à la même époque avec Gundelsheimer et dont j'ai parlé ci-dessus, visite les côtes septentrionales de l'Anatolie, l'Arménie turque, puis, après une excursion en Géorgie, il revient à l'Occident par la partie centrale de l'Asie mineure, gravit l'Olympe de Bithynie et termine ses excursions par Smyrne et Ephèse; mais cette dernière partie de son voyage, effectuée en automne et en hiver, enrichit peu ses collections.

Quelques années plus tard, Buxbaum, botaniste saxon, accompagnant un ambassadeur russe, séjourne à Constantinople, parcourt la Bithynie, l'Anatolie septentrionale, l'Arménie et publie plus tard ses plantes dans un ouvrage: *Plantæ minus cognitæ,* etc., dont les figures, toutes grossières qu'elles sont, permettent le plus souvent de reconnaître ses espèces.

Sibthorp, dans le cours de ses voyages en Orient, explore en 1786 Smyrne, au printemps de 1787 l'île de Chypre, d'où il rapporte une riche moisson et quelques espèces qui n'ont pas été retrouvées depuis, en 1786 et en 1794 l'Olympe de Bithynie.

Clarke, voyageur anglais, parcourt, de 1799 à 1802, plusieurs parties de l'Orient et herborise spécialement dans la Troade, la Lycie et

la Palestine. Ses plantes sont malheureusement perdues ou dispersées dans quelques herbiers, tels que ceux de Florence, du British Muséum, de Kew, en sorte qu'il est difficile de savoir à quoi s'en tenir sur quelques espèces décrites par Sprengel d'après sa collection.

MM. Webb et Parolini, après avoir voyagé en Grèce, parcourent, en 1819, le Bosphore, la Troade et la Lydie. Quelques plantes, recueillies par eux, ont été décrites et figurées par M. de Visiani dans l'opuscule intitulé *Illustrazione di alcune piante*, etc.

Fleischer, collecteur de l'*Unio Itineraria*, recueille, en 1827, des plantes aux environs de Smyrne.

Nous arrivons à l'époque à laquelle Aucher Eloy, ce hardi et courageux explorateur, commence cette série de voyages aventureux où, presque dépourvu de ressources, n'ayant pour seul mobile que l'amour des plantes et de la science, il parcourt toute l'Asie occidentale, en rapporte plus d'espèces qu'aucun de ceux qui l'ont précédé et éveille l'attention des botanistes sur les richesses encore inconnues de cette belle Flore. Aucher, établi avec sa famille à Constantinople depuis l'année 1830, a herborisé souvent, soit dans les environs de cette ville, soit sur l'Olympe de Bithynie. En 1832, il explorait la Lydie et la Carie; dans son voyage de 1833, entrepris avec Montbret, il traversa au premier printemps toute l'Anatolie, de Constantinople à Alep, et de là, remontant le cours supérieur de l'Euphrate à travers des contrées d'un difficile accès, il arriva à Erzeroum, dont il devait plus tard étudier la végétation à diverses époques. En 1835, au début de son voyage en Mésopotamie et en Perse, il se dirigea une seconde fois à travers l'Asie mineure vers la Syrie septentrionale et, au retour de Perse, revint encore par l'Arménie. Enfin, en 1837, il se rendit au printemps par terre de Constantinople à Erzeroum; c'était le début de ce second voyage de Perse où il devait succomber aux fatigues et aux privations. Les collections réunies par Aucher dans ses six voyages en Orient et qui font maintenant partie de plusieurs herbiers publics et particuliers, contiennent près de quatre mille espèces, qui ont été énumérées ou décrites dans le *Prodromus* de M. de Candolle, dans les *Illustrationes* de MM. Jaubert et Spach et par moi-même dans les *Diagnoses* et les Annales des Sciences Naturelles années 1841-1844. M. le comte Jaubert a publié en 1843, sous le titre de *Relations de Voyage en Orient par Aucher Eloy*, un intéressant volume où sont réunies les lettres et les journaux manuscrits du voyageur, précédés d'une notice biographique.

Kotschy, dont les amis pleurent la mort toute récente, était, comme le précédent, un de ces naturalistes pleins d'ardeur qui consacrent

toute leur vie et leurs forces à leurs recherches. Il a rapporté d'Orient presque autant de plantes qu'Aucher et, plus heureux que lui, il a eu le temps de publier plusieurs de ses voyages et une partie des espèces qu'il a découvertes. Les points qu'il a explorés en Asie mineure sont d'abord le Taurus de Cilicie, où il a fait son premier voyage en 1836 et où il est retourné en 1855; les districts de la Cilicie orientale, habités par des peuplades Kurdes indépendantes, et qu'il a parcourus au printemps de 1859; l'île de Chypre qu'il a visitée trois fois dans l'automne de 1840, au printemps de 1859; puis en 1862 d'une manière plus complète avec le professeur Unger; enfin, pendant l'été et l'automne de 1859, l'Arménie turque, le Bingœldagh et les districts indépendants et jusque-là inexplorés qui s'étendent au midi du lac de Van. Kotschy a publié en 1858, sous le titre de *Reise in den Cilicischen Taurus,* un livre riche en détails descriptifs et en observations sur la géographie botanique du Taurus; plus tard, il s'est occupé des chênes de l'Orient et en a décrit quarante espèces, dans son ouvrage *Die Eichen Europas und des Orients* et accompagné de fort belles planches; enfin, il a collaboré, avec M. Unger, à la description de Chypre, intitulée: « *Die Insel Cypern,* » volume qui renferme un catalogue complet de toutes les plantes observées dans cette île jusqu'à ce jour. Les plantes d'Orient, découvertes par Kotschy, ont été publiées, quelques-unes par M. Fenzl, dans un appendice botanique aux Voyages de Russegger, d'autres par lui-même, en collaboration avec M. Schott, dans les journaux botaniques de Vienne, enfin le plus grand nombre par Kotschy et moi-même dans mes Diagnoses.

M. Grisebach, au début de son voyage dans la Turquie d'Europe, a fait, au printemps de 1839, une excursion en Bithynie et vers les bases de l'Olympe.

M. le comte Jaubert a voyagé, en 1839, de Smyrne à Constantinople, en traversant une partie de la Carie septentrionale, de la Phrygie et de la Bithynie. Plusieurs des plantes qu'il a récoltées sont décrites et figurées dans les *Illustrationes Plantarum Orientalium*, ouvrage magnifique publié en collaboration avec M. Spach et qui contient dans 500 planches, accompagnées d'excellentes analyses, les descriptions et figures de 495 espèces tirées des collections de Tournefort, d'Olivier, d'Aucher, de Kotschy, etc., ou reproduites d'après les vélins du Muséum. C'est, par le soin apporté à la partie descriptive et par la beauté des figures, un des livres les plus précieux pour la Flore d'Orient.

Fellowes, voyageur anglais, a rapporté de la Lycie, en 1841, quelques plantes décrites par Don.

M. le Dr Pestalozza, établi à Adalia en Pamphylie, a aussi, vers la

même époque, herborisé en Lycie aux environs d'Elmalu, et a bien voulu me communiquer, en 1845, beaucoup de plantes intéressantes de cette contrée.

Le docteur Wiedemann, envoyé vers 1840 par le Jardin Botanique de St-Pétersbourg, a exploré la partie septentrionale de l'Anatolie et y a formé un riche herbier, dont je dois la communication à l'amitié de M. Regel.

Dans l'été de 1842, j'ai parcouru moi-même Smyrne et les montagnes voisines, puis la chaîne du Mesogis, les plateaux de la Carie septentrionale et le Cadmus, enfin le Tmolus et le Sipylus au-dessus de Magnésie. Au mois d'Août, j'ai campé huit jours dans la région supérieure de l'Olympe de Bithynie, où j'ai pu faire de riches récoltes.

Pinard, drogman intelligent, qui m'avait accompagné en 1842, a, d'après mes instructions, recueilli des plantes, en 1843, dans la contrée montagneuse qui s'étend entre Adalia en Pamphylie et Smyrne; sa collection contient plusieurs espèces très-curieuses et non retrouvées depuis.

M. le professeur C. Koch, connu par ses voyages dans les provinces Caucasiennes, a visité aussi en 1844 la chaîne littorale des montagnes du Pont et quelques autres parties de l'Arménie; il a publié le récit de ses excursions dans les *Wanderungen im Oriente*, et décrit ses plantes dans le *Linnæa*, où il a donné aussi un catalogue des espèces récoltées en Bithynie par le Dr Thirke.

M. le professeur J. Clementi a exploré, en 1844, Constantinople, quelques points de la Grèce et surtout l'Olympe de Bithynie; il a publié, sous le titre de *Sertulum Orientale*, le catalogue des plantes qu'il a rapportées, ainsi que les figures de quelques espèces nouvelles.

M. de Heldreich a fait, pendant le printemps et l'été de 1845, un voyage très-riche en découvertes botaniques, à travers les contrées presqu'inexplorées de la Pamphylie, de la Pisidie, de l'Isaurie, de la Lycaonie et de la Cilicie Trachée; de nombreuses espèces nouvelles, provenant de cette exploration, ont été publiées dans les Diagnoses. Plus tard, au printemps de 1846 et de 1851, M. Heldreich a visité Smyrne et ses environs.

M. Pierre de Tchihatcheff, si apprécié du monde savant pour ses nombreux voyages et ses travaux importants sur l'Asie, n'a point négligé la botanique dans ses explorations de l'Asie mineure. Les plantes qu'il a récoltées de 1847 à 1849 ont été confiées, pour les déterminer, à M. le professeur Fischer, de Pétersbourg, qui a décrit quelques

espèces nouvelles; je dois à l'amitié de M. de Tchihatchef le don de ses récoltes de 1853 et 1858; toutes sont énumérées dans le travail qu'il a publié sous le titre d'*Eléments d'une Flore de l'Asie mineure*, et qui forme les 3me et 4me volumes de son grand ouvrage sur ce pays. C'est un catalogue qui contient non-seulement les plantes recueillies par l'auteur, mais toutes celles qui sont citées dans les ouvrages descriptifs, avec de belles figures de quarante-quatre espèces. M. de Tchihatchef donne, en outre, dans le second volume de son Asie mineure, une foule d'observations importantes sur le climat, les régions naturelles, les altitudes et les limites des arbres, ce sont de précieux documents pour la géographie botanique de cette contrée. L'auteur a surtout herborisé dans les parties septentrionale et orientale de l'Anatolie, ainsi que dans l'Arménie, où il a, le premier, visité la haute chaîne du Bingœldagh.

M. Huet du Pavillon a, en 1853, exploré dans l'Arménie turque les environs d'Erzerum, de Baibout et d'Ispir. Malgré les circonstances politiques très-défavorables qui l'empêchaient de s'écarter des villes, il a rapporté une collection riche en espèces nouvelles, publiées sous nos deux noms dans les Diagnoses.

M. Calvert, vice-consul anglais à Erzerum, a herborisé assidûment aux environs de cette ville, de Batoum et sur d'autres points de l'Arménie; beaucoup de plantes recueillies par lui m'ont été communiquées, soit par M. Huet du Pavillon, soit par M. de Tchihatchef.

M. Noë, à son retour de Mésopotamie, a traversé l'Anatolie orientale et m'a communiqué quelques plantes intéressantes de cette contrée.

M. Balansa, après ses belles et fructueuses explorations en Algérie, a consacré plusieurs années à l'Orient. En 1854, il visitait les environs de Smyrne et les montagnes de la Lydie; en 1855, il faisait de belles récoltes en Cilicie, sur le Taurus et dans la Cappadoce méridionale; en 1856, prenant Césarée pour son quartier-général, il explorait le mont Argée et la Cappadoce orientale, en 1857, les environs d'Ouchak en Phrygie; enfin, il a passé l'été de 1866 sur le versant septentrional de la chaîne Pontique, zone dont j'ai décrit plus haut le climat tout spécial et où il a étudié une végétation très-curieuse. Toutes les collections de M. Balansa, composées d'échantillons admirablement recueillis et préparés sont répandues dans beaucoup d'herbiers et ont contribué, avec celles de Heldreich, de Kotschy et de Bourgeau, à populariser les plantes d'Orient parmi les botanistes.

M. Bourgeau, ce voyageur infatigable qui a exploré avec tant de succès la Flore des îles Canaries, de l'Espagne, de l'Algérie et de l'Amérique du Nord, a visité aussi l'Orient à deux reprises. En 1860

débarqué à Adalia en Pamphylie, il a herborisé autour de cette ville; puis, plus tard, d'Elmalu, situé sur un des plateaux de la Lycie et où il était allé s'établir, il a visité les montagnes et vallées voisines. En 1863, il choisissait l'Arménie pour son champ de travail et explorait les environs de Gumuchkhané et de Baibout, arrêté malheureusement dans ses excursions par les troubles qui règnent si souvent dans ce pays.

Egypte et Arabie.

Il serait trop long d'énumérer toutes les explorations botaniques dont l'Egypte a été le théâtre. Je ne citerai, pour les temps plus anciens, que les noms de Prosper Alpin, qui y fit un long séjour au XVIme siècle, et de Lippi, qui y voyagea au commencement du XVIIIme.

Forskahl, élève de Linné, arriva, en 1761, en Egypte, où il recueillit des plantes aux environs d'Alexandrie, de Rosette et du Caire. Plus tard, l'Arabie tropicale, qui ne rentre pas dans mon cadre, fut le champ principal de ses recherches; le catalogue de ses récoltes en Egypte et la description des espèces fait partie de la *Flora Ægyptiaco-Arabica.*

Delile, membre de l'Institut d'Egypte, a exploré avec soin ce pays au commencement de notre siècle et nous a donné, dans la *Botanique de l'Expédition d'Egypte,* un ouvrage bien fait avec de bonnes figures des espèces nouvelles.

Ehrenberg et Hemprich ont parcouru, de 1820 à 1823, l'Egypte, l'Arabie Pétrée et la Syrie, et ont rapporté de riches collections qui sont malheureusement restées inédites.

Le Dr Rüppel, naturaliste allemand, a visité, en 1822 et 1826, l'Egypte et surtout le Sinaï, dont il a été le premier à rapporter des plantes qui ont été décrites par Fresenius dans ses *Beitræge zur Flora Ægypten und Arabien.*

Aucher Eloy touche en Egypte au printemps de 1830 et fait de Suez une pointe au Sinaï, en revenant par la même route.

Bové, Directeur des jardins d'Ibrahim Pacha, au Caire, a herborisé en Egypte en 1831, puis dans l'Yemen. En 1832, il a été au Sinaï et en a rapporté une assez riche collection, qui a été plus tard déterminée et publiée dans les Annales des Sciences Naturelles, par M. Decaisne, sous le titre de *Florula Sinaica.*

M. Schimper, envoyé par l'Unio Itineraria d'Esslingen, recueille des plantes en Egypte, en 1834, avec le Dr Wiest, qui y meurt de la peste. En 1835, il va s'établir au couvent de Sinaï et explore la montagne et le désert d'une manière bien plus complète que ses devanciers. En 1836, il visita Djedda et quelques autres points du Hedjaz.

Pendant l'hiver et le printemps de 1846, j'ai remonté la vallée du Nil jusqu'à Assouan; puis, de retour au Caire, j'ai été, en Mars, par Suez, au mont Sinaï; j'ai ensuite traversé toute l'Arabie Pétrée jusqu'à Gaza. La saison était trop peu avancée pour les parties élevées de la chaîne Sinaïtique, mais la végétation du désert entrait dans son meilleur moment. Au Caire, M. le Dr Husson a enrichi ma collection de plantes intéressantes qu'il avait recueillies dans le désert entre l'Egypte et la mer Rouge

M. Kralik a parcouru, en 1847, la vallée du Nil jusqu'aux secondes cataractes et en a rapporté un herbier très-complet.

Enfin M. Samaritani, qui a séjourné très-longtemps à Alexandrie; M. Cadet de Fontenay, M. le Dr Gaillardot ont bien voulu me communiquer des plantes recueillies dans la basse Egypte. D'autres espèces du même pays, rapportées par Acerbi, Figari et d'autres voyageurs, ont été décrites dans divers opuscules de Viviani, Visiani, Webb, Schweinfurth, etc.

L'Arabie orientale n'a eu jusqu'ici qu'un seul explorateur, Aucher Eloy, qui fit une excursion dans le royaume de Mascate, au printemps de cette année 1838, qui devait être le terme de ses travaux et de sa vie; son séjour sur cette côte malsaine, quoique très-court, contribua à détruire sa santé; il visita aussi à l'intérieur la chaîne du Gebel Akader, montagnes élevées et intéressantes, mais ne put pas y séjourner assez longtemps.

Palestine, Syrie et Mésopotamie.

Rauwolf, célèbre voyageur en Orient, parcourut, de 1573 à 1575, la Palestine, la Syrie, la Mésopotamie et d'autres parties de l'Orient; il y recueillit un herbier, conservé à Leyde, et qui a servi de base à la *Flora Orientalis* de Gronovius.

Hasselquist, élève de Linné, visita, en 1851, la Palestine et les côtes de la Syrie; on retrouve de ses plantes dans l'herbier du botaniste suédois.

Le Dr Alexandre Russell, pendant sa résidence à Alep dans la première moitié du dix-huitième siècle, étudia la végétation des environs de cette ville, où son frère, Patrick Russell, lui succéda jusqu'en 1771; à son retour en Angleterre, celui-ci publia les matériaux recueillis par son frère et lui, sous le titre de *Natural history of Aleppo*, ouvrage dont le second volume contient un catalogue des plantes d'Alep, avec quelques figures et plusieurs espèces nouvelles qui, malheureusement, ont été omises pour la plupart dans les ouvrages généraux, à cause de la brièveté de leurs descriptions qui ne permet pas de les bien reconnaître; on en retrouverait probablement plusieurs dans l'herbier de Bancks au British Muséum.

André Michaux visita l'Orient sous les auspices de Lemonnier, en 1782, il séjourna à Alep et en repartit pour se rendre à Bagdad, à travers la Mésopotamie. Une partie de ses plantes se retrouve dans l'herbier Delessert, d'autres dans l'herbier de Candolle.

Labillardière, chargé d'une mission scientifique par le gouvernement français, explore, en 1787, les environs de Damas, le Gebel Scheik sommité de l'Antiliban et le Liban. Il publie, à son retour, quatre décades de ses *Icones plantarum Syriæ.*

Olivier et Bruguière traversent, en 1795, la Syrie et la Mésopotamie pour se rendre en Perse; puis, à leur retour de cette dernière ville, passent par Bagdad et Alep. L'herbier de Candolle et celui du Muséum à Paris ont beaucoup de leurs plantes, dont quelques-unes sont figurées dans leur *Voyage en Orient.*

Aucher Eloy, arrivant d'Egypte et du Sinaï, traverse, en 1830, la Palestine, de Gaza jusqu'aux sources du Jourdain, et visite ensuite Damas, le Gebel Scheick et le Liban. En 1835, il se rend d'Alep à Bagdad, pour entrer de là en Perse.

Le colonel Chesney, pendant son exploration du cours inférieur de l'Euphrate, a recueilli, en Mésopotamie, pendant l'année 1836, un petit herbier distribué plus tard à plusieurs botanistes, et dont le professeur Bertoloni, de Bologne, a déterminé les plantes dans ses *Miscellanea Botanica*, avec des figures de quelques espèces qu'il a cru nouvelles, mais dont la plupart étaient déjà décrites.

Kotschy a exploré, en 1836, quelques parties de la Syrie septentrionale maritime; en 1842, il a herborisé dans les environs d'Alep, dans le trajet entre cette ville et Mossul en passant par Diarbekir et Mardin, enfin dans les montagnes au Nord de Mossul; en 1855, il a fait un séjour assez prolongé dans le Liban et l'Antiliban et donné dans les Mémoires de la Société d'Histoire Naturelle de Vienne, un petit travail sur la végétation de ces montagnes; enfin, en 1662, au

retour de Chypre, il a parcouru quelque temps la chaine du mont Amanus, dans la Syrie septentrionale.

Le D[r] Roth, compagnon de voyage de Schubert, a visité, en 1837, l'Arabie Pétrée, la Palestine et le Liban, et en a rapporté une petite collection publiée, soit par Zuccarini, dans les Mémoires de l'Académie de Munich, soit par le D[r] Schenk, dans un opuscule intitulé *Plantarum species*, etc. Roth est retourné plus tard en Palestine, où il est mort.

Le D[r] Lorent a voyagé, en 1842 et 1843, en Syrie et s'est rendu d'Alep à Erzerum. Il a recueilli quelques plantes qui ont été décrites par le prof. Hochstetter, à la suite des *Wanderungen im Morgenlande* de Lorent et font maintenant partie de l'herbier de l'Université à Tubingen ; mes démarches répétées pour en obtenir communication, sont demeurées inutiles et c'est à regretter, car les espèces nouvelles, proposées par Hochstetter, sont généralement des doubles emplois et il eût été utile d'en débrouiller la synonymie par la comparaison des échantillons.

Au printemps de 1846, venant de l'Arabie Pétrée, je me rendais de Gaza à Jérusalem, j'herborisais dans les environs de la ville, au mont des Oliviers, sur les pentes par lesquelles on descend de Béthanie à Jéricho, sur les rivages de la mer Morte et à St-Saba. Je traversais toute la Palestine par Naplouse, le mont Carmel, Nazareth, le Thabor jusqu'à Tibériade et à Banias vers les sources du Jourdain, parcourant ces collines et ces vallées où le Sauveur des hommes admirait la beauté du Lys des champs et tirait de la nature tant de comparaisons pour ses enseignements divins. Je visitai ensuite Damas, puis, de Beyrouth où j'étais arrivé à travers le Liban et l'Antiliban, je m'embarquai pour Latakieh; j'allai camper quelques jours dans les belles forêts qui s'étendent au pied du mont Cassius, et après avoir vu l'embouchure de l'Oronte, et les ruines de Séleucie, je me rendis par Antioche à Alep, d'où, après un court séjour, je revins sur la côte à Tripoli. Je passai ensuite quelques jours dans la partie supérieure du Liban, à Eden et aux Cèdres, je descendis dans la Cœlesyrie et revins à Rascheya, où j'avais déjà passé deux mois auparavant et où je fis l'ascension du Gebel Scheik. De Rascheya, je traversai le Liban méridional par Deir el Kammar et Abeih et allai m'embarquer à Beyrouth.

Noë, pharmacien de Trieste, attaché à la Commission qui devait fixer les frontières de la Turquie et de la Perse, a fait, en 1851, un assez long séjour à Bagdad et à Mohammera en Babylonie, et m'a envoyé une collection intéressante de cette contrée peu connue.

La Flore du littoral de la Phénicie et des pentes occidentales du Liban est bien mieux connue que celle des autres parties de la Syrie, grâce aux investigations persévérantes de deux botanistes, MM. Blanche et Gaillardot, auxquels je suis heureux de témoigner ici toute ma reconnaissance pour le zèle avec lequel ils ont exploré ces contrées et les nombreux et précieux matériaux qu'ils n'ont cessé de m'envoyer. M. Blanche, vice-consul de France à Tripoli, herborise, depuis 1847, sur le littoral, principalement autour de Beyrouth et de Tripoli, sur les pentes et les sommités du Liban; il a, en outre, fait le voyage de Palmyre, à travers le désert Syrien, et a rapporté un précieux herbier de cette contrée inexplorée.

M. le Dr Gaillardot, médecin des quarantaines et établi maintenant à Alexandrie, avait étudié, depuis 1847, la côte et la montagne aux environs de Saida, puis les environs de Tortose; enfin, Damas, où il a fait un long séjour, ainsi que plusieurs parties de l'Antiliban.

M. Haussknecht, arrivé en Syrie au premier printemps de 1865, a exploré d'une manière très-complète les environs d'Alep, il a visité ensuite Orfa et Karran en Mésopotamie; puis, se dirigeant sur Aintab, il a parcouru la Cataonie et ces contrées intermédiaires entre l'Asie mineure, la Syrie et l'Arménie, faisant en particulier de fort belles récoltes sur le Berytdagh. Arrivé vers la fin de l'été à Karput, il est revenu par Diarbekir et Alep.

Crimée et Caucase.

Ces contrées ayant été explorées de plus ancienne date que les précédentes par des botanistes connus de tout le monde, j'en parlerai beaucoup plus sommairement.

Steven, qui a vécu longtemps en Crimée, a résumé dans un catalogue enrichi de nombreuses observations, *Verzeichniss Taurischer Pflanzen*, tout ce qui est connu sur la végétation de cette presqu'île.

Marschall de Bieberstein nous a donné dans la *Flora Taurico-Caucasica*, excellente pour l'époque où elle a été publiée, le résultat de ses propres explorations et de celles de Hablitzl, Pallas, Guldenstaëdt, Gmelin, Mussin Pusckkin, Adams et Steven.

Ledebour enfin, dans sa *Flora Rossica*, cite les plantes de voyageurs plus modernes; d'Eichwald, qui, en 1825-1826, a herborisé autour de la mer Caspienne et au Caucase, et publié deux fascicules de *Plantæ*

novœ vel minus cognitœ, accompagnés de planches; du docteur C.-A. Meyer, qui a étudié, en 1829-1830, le versant septentrional du Caucase, les plaines salées à l'embouchure du Kur, la province de Talysch sur la frontière Persanne, les hautes montagnes du Caucase oriental, et publié les résultats de ce beau voyage dans son *Enumeratio plantarum;* de Hohenacker, qui a exploré, en 1832-1833, le Caucase septentrional et la Géorgie, puis, en 1834 et 1835, la province de Talysch; du docteur C. Koch, qui a voyagé, en 1835, 1837, 1843, dans les provinces Transcaucasiennes et l'Arménie russe; enfin, du professeur Nordmann qui a herborisé sur les frontières de la Turquie, et de Parrot, dans les régions supérieures du Caucase.

Parmi les matériaux précieux pour les contrées Transcaucasiennes, il faut encore citer les belles collections formées par Szowits dans l'Arménie russe et la province de Karabagh; elles font partie de l'herbier du Jardin Impérial de St-Pétersbourg.

Perse.

Ce pays qui, sauf le littoral de la mer Caspienne et le pays montagneux qui la borde, ne se compose que d'arides plateaux séparés par des chaînes stériles plus ou moins élevées et parsemés de rares oasis, a cependant une Flore des plus riches et des plus variées.

Kæmpfer herborisa, de 1684 à 1688, sur le revers méridional du Caucase, à Ispahan, à Schiraz et sur les bords du golfe Persique. Son herbier, qui contient surtout des espèces de l'Inde, fait partie des collections du British Muséum.

S. T. Gmelin explora, de 1770 à 1772 et en 1774, les montagnes et la côte du Ghilan, et en rapporta beaucoup de plantes, dont seulement un petit nombre ont été décrites; elles font partie de l'herbier de Pallas conservé aussi au British Muséum.

André Michaux, en 1783 - 1784, visite la Perse méridionale; on trouve quelques - unes de ces plantes, provenant de la collection Lemonnier, dans les herbiers Delessert et de Candolle.

Olivier et Brugnière, arrivant de Mésopotamie, herborisent en 1796-1797, dans la Perse septentrionale et occidentale.

M. Bélanger, au début de son voyage dans les Indes, a traversé toute la Perse par Tabriz, Téhéran, Ispahan, Schiraz et Abouchir. Quelques figures de plantes de Perse, recueillies dans ce trajet, ont

été publiées sans descriptions dans les premières livraisons de la relation de son voyage, les seules qui aient paru.

Szowits, naturaliste russe, a réuni un très-riche et intéressant herbier, en 1828, dans la province d'Aderbidjan, aux environs de Khoi et d'Urmiah. Je dois à l'amitié de M. Regel, directeur scientifique du Jardin de St-Pétersbourg, la communication de cette belle collection.

Aucher Eloy a été deux fois en Perse; d'abord en 1835, où il arriva de Bagdad à Ispahan par Kermanchah et Hamadan, visita en chemin le Nalkou, l'Elvend et le Zerdakou, puis se rendit à Téhéran, et rencontra des obstacles à une ascension projetée du pic de Demavend. En 1837, il entra en Perse par Khoi et Tabriz, explora pendant l'été plusieurs points de la chaîne septentrionale, et parvint cette fois à gravir le Demavend jusqu'à une assez grande altitude. Aucher repartit bientôt de Téhéran pour la Perse méridionale, arriva à Ispahan les premiers jours de 1838, puis se rendit par Schiraz et Abouchir sur le golfe Persique et d'Abouchir à Bender Abassy, pendant le mois de Février, en traversant une contrée tout à fait inexplorée. Ce fut de Bender Abassy qu'il s'embarqua pour Mascate et que plus tard, à son retour d'Arabie, au mois de Mai, il dut, malade et presque sans ressources, regagner Schiraz, puis Ispahan où il mourut le 6 Octobre.

Kotschy arrive par le golfe Persique dans la Perse méridionale, au printemps de 1842, visite les îles de Karrak et de Korgo, puis le bas pays aux environs d'Abouchir et de Dalechi; pendant l'été, il explore les plateaux de Schiraz, de Persépolis et les hautes montagnes voisines; il y forme cette riche collection composée en majorité d'espèces nouvelles, et qui a enrichi tant d'herbiers. L'année suivante, parti de Téhéran, il parcourt les montagnes au Nord de cette ville, monte jusqu'au sommet du Demavend, et rapporte aussi de belles séries de plantes de ce second voyage, sur lequel il a publié une notice dans les journaux scientifiques de Vienne.

M. le Dr Buhse a parcouru, de 1847 à 1849, l'Arménie russe, l'Aderbidjan, les côtes et plusieurs parties encore inexplorées du Ghilan et du Mazanderan. Traversant ensuite le désert salé, il est arrivé à Yezd, a herborisé dans les environs tout à fait inconnus de cette ville, d'où il est revenu par Ispahan et Téhéran. M. Buhse a bien voulu m'envoyer toutes ses plantes, dont j'ai publié, en collaboration avec lui, le catalogue à la suite de la Relation de son voyage. Plusieurs espèces nouvelles y sont figurées.

M. le professeur de Bunge, membre de l'expédition scientifique envoyée en 1858 par la Russie dans la Perse et l'Affghanistan, explore

au premier printemps les environs d'Astérabad sur la côte du Mazandéran, puis, plus tard, le revers méridional de la chaîne et les plateaux intérieurs aux environs de Schahrud, et entre cette ville et Mechhed, capitale du Khorassan ; il se rend ensuite à Hérat, dans une saison où malheureusement presque toutes les plantes avaient déjà disparu par la sécheresse ; de Hêrat il fait à l'oasis de Tebbes une intéressante excursion, dans laquelle, malgré l'époque très-avancée de l'année, il recueille des plantes curieuses et de nombreux faits de géographie botanique. L'expédition Russe, repartie d'Hérat en Février 1859, se dirige d'abord au Midi, vers le lac Sarreh, puis à l'Ouest, vers Ssertchah, et, traversant le grand désert salé du Kerman, arrive à l'oasis de Khabbise, puis à Kerman. Là, M. de Bunge et son aide, M. Bienert, se séparent de leurs compagnons et reviennent en Russie par Yezd, Ispahan, Téhéran et Tiflis. Le fruit de cette pénible expédition, à travers des contrées en grande partie inconnues, a été une précieuse collection de près de deux mille espèces, dont je dois la plus grande partie à l'amitié de M. de Bunge.

Turkestan.

Les matériaux sont rares pour ces contrées inhospitalières, où dominent des déserts difficiles à traverser, et qui sont habitées par des populations hostiles aux voyageurs européens.

M. Karelin, connu par son exploration de la Songarie, a visité divers points des côtes orientales de la mer Caspienne, et en a rapporté quelques plantes intéressantes.

Le Dr Lehmann, parti d'Orenburg, a parcouru, de 1839 à 1842, l'Oural méridional, les côtes Nord-Est de la mer Caspienne, les steppes Khirghises, puis, profitant du désir qu'avait l'émir de Buchkara de faire explorer par un savant européen les mines de ses Etats, il a pu pénétrer dans le Turkestan jusqu'à Buchkara et à Samarcande, et a rapporté de son voyage près de 1500 espèces qui, soigneusement énumérées et décrites par M. de Bunge, dans ses *Plantæ Lehmannianæ*, avec des travaux spéciaux pour quelques genres, forment le seul document que nous possédions sur la Flore du Turkestan. M. de Bunge, avec sa générosité ordinaire, a bien voulu enrichir mon herbier de ces précieuses plantes, celles d'entre elles qui ont été recueillies au Nord du lac Aral ne font pas partie de mon travail.

Affghanistan et Belutschistan.

Contrées d'un accès aussi difficile que la précédente, et dont la riche Flore ne nous est connue que par les deux voyages suivants.

Le Dr W. Griffith, de 1839 à 1841, put pénétrer, à la suite de l'expédition anglaise, à Quettah, Candahar et Cabul; il visita les hautes chaines de l'Indoukoh au Nord et à l'Ouest de cette ville, et arriva même jusqu'à Bamian sur le revers Nord de la montagne; de Cabul il revint dans l'Inde par Jellalabad et Peschawer. Sa collection se compose d'un millier d'espèces, elle fait partie de l'herbier de Kew, j'en possède un assez grand nombre de doubles que je tiens de M. le Dr Lehmann, ami de Griffith.

Le Dr Stocks, qui avait auparavant résidé assez longtemps dans la province de Scinde, a fait, en 1850 et 1851, deux excursions dans le Belutschistan; la seconde qui l'a conduit à Kelat et jusqu'à Quettah dans l'Affghanistan, l'a exposé à de grands dangers au milieu de peuplades à moitié sauvages. Les plantes extrêmement précieuses rapportées de ces voyages et que M. Stocks voulut bien m'envoyer toutes ont été publiées les unes par lui-même, dans le journal botanique de Sir W. Hooker, les autres dans mes Diagnoses. La mort de ce savant et infatigable observateur, arrivée en 1854, a été une grande perte pour ses amis et pour la botanique de l'Inde.

Je ne cite que pour mémoire quelques plantes recueillies par le docteur Honigberger en 1833, entre Dera Ghazi Khan et la ville de Cabul; quatre espèces seulement ont été décrites et figurées par MM. Endlicher et Fenzl dans un fascicule intitulé *Sertum Cabulicum*.

OBSERVATIONS DIVERSES.

J'ai adopté en général pour la *Flora Orientalis* les grandes divisions et la série des familles naturelles, telles qu'on les trouve dans le Prodromus de de Candolle, sauf quelques modifications empruntées au *Genera Plantarum* de Bentham et Hooker ou à d'autres ouvrages.

Tous les genres un peu nombreux et quelques familles sont précédés de tableaux qui indiquent d'avance la disposition des espèces

et les caractères sur lesquels je l'ai fondée; ces tableaux seront utiles et quelquefois même indispensables pour se retrouver dans de très-grands genres; j'aurais désiré pouvoir en pousser les subdivisions de manière à conduire jusqu'à chaque espèce le botaniste qui cherche à déterminer une plante, mais un semblable travail ne peut être utilement fait que pour une Flore où presque toutes les espèces sont connues et où l'on est mieux fixé sur leur valeur.

Il est toujours difficile de reconnaître et de bien caractériser les espèces, et cette difficulté, pour une contrée encore incomplétement explorée, s'accroît par le manque de matériaux suffisants; trop souvent le botaniste ne connaît une plante que par des fragments uniques ou incomplets; les formes intermédiaires qui peuvent exister lui échappent, et il est exposé à décrire un échantillon plutôt qu'une espèce. A ces causes ordinaires d'erreur, vient s'en joindre une autre très-fréquente pour les plantes d'Orient, c'est l'absence dans plusieurs grands genres de ces caractères importants et bien tranchés qui permettent de reconnaître facilement les espèces: les *Dianthus*, *Alyssum*, *Tamarix*, *Haplophyllum* sont, dans ce volume, un exemple de cette difficulté. Il ne faut pas se le dissimuler, la délimitation des espèces restera toujours un problème difficile à résoudre et dont les solutions ne seront jamais acceptées par tous les botanistes. Les méthodes d'expérimentation sont incertaines: ainsi l'hybridation donne des résultats d'autant moins concluants, que les espèces entre lesquelles on opère sont plus voisines; la culture elle-même ne doit être interprétée qu'avec beaucoup de prudence, parce qu'elle sort les plantes de leur milieu naturel et crée des influences de contact entre des espèces qui, dans la nature, ne sont jamais rapprochées. Quelquefois, en outre, ces expériences de culture sont capricieuses et, par je ne sais quelle grâce d'état, font trouver à celui qui les opère des résultats toujours d'accord avec ses idées théoriques; c'est ainsi que des expérimentateurs que je pourrais citer déclarent avoir obtenu, par un semis d'une espèce, une ou plusieurs autres espèces dont la valeur spécifique n'avait jamais jusqu'ici été mise en doute par personne, tandis que d'autres botanistes, portés à accorder de l'importance aux plus petites différences, disent retrouver toujours par la même opération des formes immuables dans leurs moindres caractères. Je cultive et je sème depuis plus de vingt ans des plantes de toute provenance et je n'ai jamais observé rien de semblable, ni en fait d'étranges transformations, ni en fait de fixité absolue; ce qui m'a frappé, c'est la facilité avec laquelle se forment des hybrides dans un jardin où sont réunies des espèces du même genre mais d'aires

géographiques très-distinctes; c'est ainsi qu'il est à peu près impossible de cultiver ensemble et de conserver bien tranchées les espèces des genres *Aquilegia, Erodium, Antirrhinum,* etc. Ce fait, joint à plusieurs autres, montre quelles précautions minutieuses seraient nécessaires pour faire des expériences de cette nature, de manière qu'elles donnassent des résultats vraiment irréprochables, et combien il faut se garder de conclure d'après des faits observés sur des plantes dévoyées par les cultivateurs à ce qui se passe librement dans la nature. N'acceptant, pour ma part, à aucun degré l'hypothèse Darwinienne, qui est en désaccord avec l'essence intime des êtres organisés et avec la résistance que nous les voyons opposer aux agents extérieurs, je regarde les espèces, non comme des conceptions arbitraires de l'esprit humain, mais comme des créations sorties à des époques diverses de la puissante main de Dieu, ne pouvant se transmuer l'une en l'autre, mais souvent variables dans des limites plus ou moins étendues, quelquefois difficiles à tracer mais qui toujours existent et qu'elles ne dépassent jamais. Pour rechercher ces limites, j'ai cherché à procéder par l'observation directe, à étudier les espèces d'après des échantillons aussi nombreux que possible, à les suivre dans leurs diverses stations et dans leur aire géographique, à acquérir une certaine expérience du mode et du degré de la variabilité, de l'importance et de la fixité des caractères dans chaque famille ou dans chaque genre. Toutes les fois que deux ou plusieurs formes m'ont paru clairement réunies par une autre forme intermédiaire, je les ai regardées comme faisant partie de la même espèce; c'est ainsi qu'on trouvera souvent des plantes que j'avais proposées dans mes Diagnoses comme espèces distinctes, décrites ici comme variétés, parce que de nouveaux matériaux sont venus me prouver qu'il y avait entre elles des passages. Par contre, je n'ai pas réuni et j'ai décrit comme espèces les formes qui jusqu'ici ne m'ont pas présenté de transitions, quitte à revenir plus tard de ce jugement, s'il y a lieu; j'estime qu'il est moins fâcheux de se tromper en séparant qu'en réunissant mal à propos; cette dernière erreur étant moins en évidence est aussi plus difficile à corriger, et elle entraîne des conséquences plus fâcheuses, surtout lorsqu'il s'agit de géographie botanique.

Je me suis fait une règle de n'admettre, en général, dans ce travail que les plantes dont j'ai vu moi-même des échantillons, sauf quelques cas assez rares où il s'agissait d'espèces au sujet desquelles une erreur n'est guères possible, et que j'ai indiquées d'après des auteurs méritant toute confiance que j'ai eu soin d'ailleurs de toujours citer.

Je n'ai indiqué les espèces cultivées qu'en note et seulement dans le cas où elles jouent un rôle important. Je n'ai cité aussi qu'en passant les formes hybrides, et sans jamais leur donner ces noms spécifiques qui tendent à confondre entre eux des êtres de nature très-différente. Du reste, les hybrides qu'en Europe quelques botanistes voient partout, tandis que d'autres veulent à peine en admettre l'existence, sont beaucoup plus rares en Orient, peut-être parce qu'on a eu moins le loisir de les y chercher, peut-être aussi parce que la main des hommes y a moins dérangé l'équilibre de la nature.

Dans ce livre, le nom spécifique de chaque espèce est toujours suivi comme autorité de celui de l'auteur qui, depuis Linné, a décrit le premier cette espèce, abstraction faite du genre dans lequel il l'avait classée; si ce dernier genre n'est pas celui dont la plante fait aujourd'hui partie, je l'indique en italique à la suite du nom de l'espèce. Deux raisons m'ont conduit à ce mode de nomenclature déjà adopté par plusieurs auteurs, l'une de justice, l'autre d'utilité; il y a en effet dans cuaque plante deux sortes de caractères, les uns sont individuels, constituent en quelque sorte l'essence de l'espèce et permettent de la distinguer des espèces voisines, ils restent toujours aussi immuables qu'elle-même, ce sont les caractères spécifiques. Puis viennent d'autres caractères collectifs, communs à plusieurs espèces, souvent basés sur des rapports réels entre les êtres organisés lorsqu'il s'agit de genres appelés naturels, mais souvent aussi compris d'une manière très-différente et très-variable par les botanistes suivant leur tour d'esprit et l'importance relative qu'ils donnent à ces rapports, ce sont les caractères génériques. Il m'a paru que pour le nom d'une espèce les caractères spécifiques devaient primer les génériques, et qu'il est juste et logique d'attacher comme autorité au nom spécifique qui exprime les premiers et ne change pas, celui de l'auteur qui le premier, a fait connaître la plante, plutôt que celui du botaniste qui a compris de telle ou telle manière ses affinités génériques, ce dernier nom étant mieux à sa place dans la synonymie. Ce mode de nomenclature est en outre utile, il soulage la mémoire en faisant faire un pas de plus à l'immutabilité des noms, il permet enfin aux botanistes sérieux de remanier à leur gré la classification des espèces à un point de vue purement scientifique, sans risquer qu'on les confonde avec ces auteurs qui se laissent entraîner à des innovations intéressées où l'amour-propre a plus de part que la recherche de la vérité.

Forcé par l'étendue de la matière à me limiter, j'ai dû me borner à citer les synonymes les plus importants, ne négligeant jamais ceux

qui sont tirés d'un travail relatif à la Flore d'Orient; j'ai agi de même pour les figures et j'ai indiqué aussi, lorsqu'il y avait lieu, celles des Icones de Reichenbach, ouvrage très-répandu. Dans le but de faciliter la détermination des plantes, j'ai tenu à citer autant que possible les numéros des Exsiccata publiés, quoiqu'ils puissent devenir quelquefois une source d'erreurs.

J'ai donné avec détail les localités de chaque espèce, soit pour en faciliter la recherche, soit pour mieux préciser l'étendue de son aire en Orient; j'ai eu soin pour les plantes qui s'étendent au delà des limites de ma Flore, d'indiquer sous la rubrique **Ar. Geogr.** les autres contrées où on les trouve et qui, ajoutées aux localités Orientales, donnent l'aire géographique complète de l'espèce.

Il me reste, en terminant, à témoigner ici ma reconnaissance à tous ceux qui m'ont aidé dans ce travail, soit en m'envoyant des plantes, comme la plupart des voyageurs modernes en Orient, soit en me prêtant des collections précieuses, des échantillons types très-importants à comparer; c'est ce qu'ont bien voulu faire MM. les conservateurs des herbiers de St-Pétersbourg, de Berlin, de Vienne et plusieurs autres botanistes. Je dois beaucoup enfin aux conseils et aux précieuses communications de quelques amis; ainsi, M. de Bunge, outre le don de toutes les plantes recueillies dans ses voyages, a mis souvent à ma disposition des notes manuscrites, et me permet de faire appel en toute occasion à sa profonde connaissance de la végétation Orientale. Ai-je besoin de citer M. Reuter, dont la vieille amitié m'est si précieuse et qui m'a tant aidé de son expérience et de son coup d'œil exercé, soit en se chargeant de la détermination des collections envoyées par mes correspondants, soit par ses critiques et des discussions amicales que nous avons souvent sur des points de détail et qui contribuent toujours à éclaircir les questions.

Grâces à ces secours, à des voyages à Paris et à Londres entrepris pour visiter les herbiers, j'ai pu voir et décrire moi-même la presque totalité des espèces énumérées dans ce livre, éclaircir la plupart de celles qui étaient douteuses et établir rigoureusement la synonymie. Je ne regarde pourtant cette Flore d'Orient que comme un point de départ qui aura l'avantage de fournir une base à des additions, à des rectifications, à des corrections de toute nature, et je prie les botanistes de vouloir bien continuer à collaborer avec moi, par leurs observations et leurs critiques sur les volumes déjà publiés, par la

communication de notes et d'échantillons desséchés soit de plantes non déterminées, soit surtout d'espèces publiées que je ne connaîtrais pas encore. Tout sera reçu avec la plus grande reconnaissance et cité dans les volumes suivants, ou dans un supplément que je donnerai à la fin, si Dieu me permet de terminer le présent travail.

Genève, 30 Janvier 1867.



FLORA ORIENTALIS

PLANTÆ VASCULARES

CLASS. I. DICOTYLEDONEÆ

Subclass. THALAMIFLORÆ. DC.

Petala distincta staminaque thalamo inserta hypogyna a calyce libera. Ovarium liberum (superum).

Inter Thalamifloras auctores plures secutus ordines sequentes Calycifloris sæpius adnumeratos recensui. 1° *Paronychieæ* quamvis petalis cum calyce coalitis et staminibus perigynis sæpe donatæ placentatione et characteribus ab Alsineis non separandæ sunt; in nonnullis Alsineis staminum insertio quoque perigyna est. 2° *Portulaceæ* pleræque petalis et staminibus hypogynis gaudent quamvis in genere Portulacâ ovarium semiadnatum sit. 3° *Mollugineæ* Ficoideis et Amaranthaceis affines tamen duobus ordinibus præcedentibus habitu et seminis fabricâ magis proximæ videntur. 4° *Tamariscineæ* tandem quamvis insertio perigyna sit a Frankeniaceis et Hypericineis non removendæ sunt.

ORD. I. RANUNCULACEÆ. Juss. 231.

Flores regulares vel irregulares. Calyx 5 rarius 3-6 sepalus sepalis sæpius petaloideis. Petala sepalis sæpius numero æqualia sæpe nectariformia interdum nulla. Stamina hypogyna libera indefinita antheris adnatis rimâ duplici. Carpella sepalis numero æqualia vel indefinita, libera vel subconnata, unilocularia, stylo simplici vel stigmate sessili superata. Ovula anatropa nunc solitaria ascendentia raphe ven-

trali vel pendula raphe dorsali, nunc plurima horizontalia suturæ ventrali affixa. Achenia monosperma indehiscentia, vel capsulæ folliculatim dehiscentes, vel baccæ. Semina exarillata. Embryo ad basin albuminis cornei rarius carnosi minimus. — Herbæ rarius suffrutices foliis exstipulatis.

TR. I. CLEMATIDEÆ.

Calyx coloratus æstivatione valvatâ. Petala nulla vel plana. Antheræ lineares retrorsæ. Carpella monosperma semine pendulo.

CLEMATIS (L. Gen. 696).

Sepala 4-8. Petala 0. Carpella sessilia indehiscentia sicca stylo caudata. — Frutices perennes oppositifolii sæpius scandentes.

SECT. I. VITICELLA. DC. *Flores basi nudi. Carpellorum caudæ breves ebarbatæ.*

C. viticella (L. Sp. 762) caule scandente, foliis pinnatisectis divisionibus ternatis distantibus segmentis ovatis integris vel trilobis, floribus solitariis longè pedunculatis, sepalis violaceis obovatis margine undulatis. — Ic. Fl. græc. tab. 516. Rchb. Ic. 4668.

Hab. ad sepes in regione inferiori Macedoniæ (Friv! Orph!), Bithyniæ (Sibth.), Phrygiæ (Bal!), Ponti (Tchih!), Caucasi (Nordm.), Persiæ bor. (Szow!) Fl. æst.

Ar. Geogr. Italia orient. Dalmatia.

SECT. II. CHEIROPSIS. DC. *Flores involucrati. Carpellorum caudæ plumosæ.*

C. cirrhosa (L. Sp. 766), caule scandente, foliis fasciculatis indivisis subcordato-ovatis serratis, floribus solitariis nutantibus involucro urceolato bilabiato paulo infra basin suffultis, sepalis albolutescentibus oblongis — Ic. Fl. græc. t. 517.

Hab. ad sepes et in rupestribus reg. medit. littoralis; Græcia in Atticâ et Argolide (Sprun! Boiss! Orph. Fl. exs. 3!), Creta (Raulin!), Melos Cycladum (Urv.!), Asia minor in Bithyniâ (Auch), Smyrnæ (Heldr!), Lyciâ (Forbes), Pamphyliâ (Bourg!), Cyprus (Ky!), Syria littor. ad Sidonem (Gaill!), Tripolin (Bl!), Palestina (Mich.). Fl. hieme et primo vere.

Excludo a specie *C. Balearicam* Rich. — *polymorpham* Viv. foliis tripartitis vel trisectis distinctam et ad quam nunquam transitus observavi.

Ar. Geogr. Lusit. et Hisp. australes. Barbaria. Ilalia australis.

SECT. III. FLAMMULA DC. *Flores basi nudi. Carpellorum caudæ plumosæ.*

C. integrifolia (L. Sp. 767) caule herbaceo erecto, foliis in-

divisis ovato-oblongis acutis integris, flore terminali nutanti, sepalis oblongis violaceis. — Ic. Jacq. Austr. tab. 363, Rchb. Ic. 4663.

Hab. in pratis humidis Laconiæ (Sibth. a recent. non lecta), in regione subalpinâ Caucasi (C. A. M.). Fl. æst.

Ar. Geogr. Austria, Hungaria, Russia merid, Sibiria.

C. recta (L. Sp. 767) caule herbaceo erecto, foliis pinnatisectis segmentis ovato-lanceolatis acuminatis integris, floribus terminalibus paniculatis, sepalis oblongo-ellipticis obtusis albis. — Ic. Jacq. Austr. t. 291. Rchb. Jc. 4664.

Hab. in siccis et virgultis Thraciæ (ex Sibth.). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa australior ab Hisp. bor. ad Rossiam merid.

C. asplenifolia (Schrenk. En. Alt. p. 68), caule suffruticoso; erecto, foliis coriaceis inferioribus indivisis lanceolatis integris vel bas incisis superioribus pinnatisectis segmentis inferioribus parvis remotis sessilibus terminali lanceolato denticulato basi sæpe inciso, floribus paniculatis, sepalis oblongis albis, antheris filamento lineari glabro subæquilongis.

Hab. in valle Bamian Affghaniæ (Griff. exs. v° 1068 !).

Frutex glaber glancescens. Folia caulina in petiolum attenuata 2, $2\frac{1}{2}$ poll. longa 2-5 lin. lata, superiora ad paniculæ ramos angustiora. Segmenta utrinque 2-4 sessilia. Flores illis *C. Geblerianæ* minores, sepala 4 dorso pubescentia. Carpelli cauda 7-8 lin. longa. *C. Songarica* Bge-*Gebleriana* Bung. valde affinis differt foliis indivisis vel basi incisis, sepalis obovatis.

Ar. Geogr. Songaria.

C. Ispahanica (Boiss. Diagn. Ser. I. VI. p. 3) caule suffruticoso striato erectiusculo, foliis coriaceis infimis indivisis incisis cæteris elongatis pinnatisectis segmentis petiolulatis cuneatis trilobis terminali elongato lanceolato-lineari, paniculâ paucíflorâ elongatâ floribus longè pedunculatis, sepalis albidis elliptico-lanceolatis, antheris filamento lineari glabro brevioribus.

Hab. in montanis Persiæ bor. in monte Elbrus (Ky exs. 578 et 850 !), Demawend alt. 7000' (Ky !), australis ad Ispahan (Auch. exs. 4026 !) et monte Kuh Daena (Ky exs. 641 !). Fl. Jul.

A. *Cl. Orientali* quâcum a cl Hook. et Th. Fl. Ind. I. p. 9 conjungitur differt petiolulis brevibus rectis, segmentorum et staminum indole. A præcedenti cui magis affinis distinguitur caule striato, floribus duplo majoribus, sepalorum formâ, etc.

C. Orientalis (L. Spec. 765) caule scandente, foliis glaucis pinnatisectis petiolulis elongatis contortis, segmentis oblongis vel linearibus inciso-trilobis sæpius dentatis, paniculâ elongatâ foliosâ, se-

palis lutescentibus oblongo-lanceolatis intus tomentosis, filamentis ciliatis apice filiformibus nudis. — Ic. Dill. Elth. t. 119, fig. 145.

Hab. in virgultis insulæ Tenos Cycladum (Despreaux!), Bithyniæ (Sest.), Armeniæ (Tchih! Calv!), montium inter Malatia et Karput (Haussk!), Caucasi prov. Talysch (Hoh!), Persiæ bor. (Szow! Buhse! Auch. exs. 4025!), Khorassan (Bung!), Affghaniæ (Griff. exs. 1381!) et Belutschiæ (Stocks!) Fl. fin. æst.

Variat segmentis foliorum ovato-oblongis vel lineari-lanceolatis. *C. glauca* W. ex Sibiriâ vix differt segmentis subintegris, sepalis intus glabriusculis et est prob. ejus forma borealis.

β. longecaudata. Segmentorum lobi oblongo-lineares subintegri, caudæ carpellorum longiores. *C. longecaudata.* Led. Fl. Ross. I, p. 3.

Hab. in Turkestaniâ prope Samarkand (Lehm.).

Ar. Geogr. Regio Aralensis, Songaria. India bor. occid. (ex Hook et Th.).

C. flammula (L. Sp. 766) caule scandente, foliis glabris bipinnatisectis segmentis ovatis vel oblongis integris trilobisque, floribus paniculatis, sepalis albis oblongis obtusis, filamentis glabris. — Ic. Rchb. 4666.

Hab. in sepibus Albaniæ et Macedoniæ (Griseb!) Laconiæ (Heldr!), Zacynthi (Marg!) Caucasi (M. B.), Syriæ littoralis et Palestinæ (Gaill!) Fl. æst.

β. maritima. Segmenta minora incisa lobis linearibus. Rchb. Ic. 4666 γ et δ.

Hab. in Libano (Gaill! Ky!)

Ar. Geogr. Regio medit. Europæ et Africæ bor.

C. vitalba. (L. Sp. 766) caule scandente, foliis pinnatisectis segmentis e basi subcordatâ ovato-acuminatis grosse et remote serratis rarius integris, floribus paniculatis, sepalis albis oblongis obtusis utrinque tomentosis, filamentis glabris. — Ic. Rchb. 4667.

Hab. in sepibus et sylvaticis Thraciæ (Friv.!) Græciæ in montosis, Achaiâ(Reinhold!) Parnasso (Orph!), insulâ Melos (herb. Fauché! Ponto ad Cerasuntem (Tchih!), Tauriâ et Caucaso (M. B.), Syriâ littorali (Blanche!) Fl. fin. æst.

β. Syriaca. Folia regulariter et profundius serrata. Carpella minora convexiora.

Hab. in sepibus ad Tripoli Syriæ (Bl!). Fructif. tantum vidi.

Ar. Geogr. Europa tota media et australis. Africa bor.

C. grata (Wall. in Hook et Th. Fl. Ind. I p. 1) caule scandente, foliis pinnatisectis segmentis e basi cordatâ late ovatis crebre et

grosse inciso-dentatis acutis utrinque tomentosis vel superne glabratis, paniculâ foliosâ, sepalis albis ovatis obtusis tomentosis intus glabris, filamentis glabris.

Hab. in montibus Affghaniæ (Griffith).

Folia eis *C. vitalbæ* tenuiora crebrius et profundius dentata, flores tertiâ parte minores.

Ar. Geogr. Regio Himalaica bor. occid. China borealis.

Tr. II. ANEMONEÆ.

Calyx coloratus æstivatione imbricatâ. Petala nulla vel plana. Antheræ lineares extrorsæ. Carpella monosperma. Semina pendula.

THALICTRUM (L. gen. 697).

Flores non involucrati. Calyx 4-5 sepalus. Petala 0. Carpella sicca non caudata. Herbæ perennes caulibus herbaceis, foliis ternatim vel pinnatim decompositis.

Sect. I. Tripterium. dc. *Carpella triquetro-alata lœvia stipitata.*

T. aquilegifolium (L. Sp. 770), foliis triternatis stipellatis segmentis apice obtuse dentato-lobatis, paniculâ corymbosâ, filamentis linearibus apice dilatatis roseis, ♃ Rchb. Ic. 4635.

Hab. in sylvis subalpinis Thraciæ in monte Rhodope (Friv.), Macedoniæ prope Bitolia (Orph!), Laconiæ (ex Sibth. sed a recent. non lect.) Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa media et austr. Sibiria usque ad Kamtchatkam! et fluv. Amur!

Sect. II Euthalictrum. dc. *Carpella ovato-oblonga longitudinaliter sulcato-striata brevissime stipitata vel sessilia.*

§ 2. Corollina. *Sepala petaloidea persistentia stamina longe superantia.*

T. Orientale. (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841 p. 349), foliis triternatis petiolo basi stipulis membranaceis vaginato segmentis rotundatis vel transverse ovatis obtusissime subtrilobis, paniculâ paucifiorâ, sepalis obovatis petaloideis albis, filamentis linearibus, carpellis 3-6 subsessilibus lineari-oblongis profunde striatis stigmate oblongo recto terminatis ♃. — *Isopyrum aquilegioides.* Bory et Chaub. Fl. Pel. p. 35 non L!

Hab. in fissuris umbrosis rupium regionis montanæ; Græcia in Laconiâ et Messeniâ prope Calamata (Bory!) Asia minor australis in Pam-

phyliâ ad Alaya (Heldr!) Ciliciâ supra Sedichig (Bal!) Tauro Cilicico (Auch. exs. 17!) Bulghar Dagh alt **4800**' (Ky!) in Libano prope Ghasir (Gaill!) Fl. April-Jun.

Radix fibrosa surculos repentes edere videtur. Caulis semipedalis flexuosus. Folia *Aquilegiæ vulgaris* sed minora. Flor. *T. anemonoidis.* Carpella 3 lin. longa.

T. pedunculatum (Edgew. Linn. Trans. XX p. 27) foliis triternatis petiolo basi stipulis membranaceis vaginato segmentis ovatis obtusiuscule dentato-lobatis, paniculâ paucìflorâ, sepalis ellipticis petaloideis albis, filamentis linearibus, carpellis 10-12 lineari-oblongis breviter stipitatis dorso subgibbosis stigmate brevi uncinato superatis.

Hab. in montibus Affghaniæ prope Bharowul (Griff. exs. **101**!).

Valde affine præcedenti, procerius, pedale, segmentorum dentes crebriores mucronulati, flores tertiâ parte majores, carpella 5 lin. longa longe stipitata.

Ar. Geogr. Himalaya bor. occidentalis.

§ 2. Microsepala. *Sepala fugacia filamentis æquilonga tandem breviora.*

* Carpella breviter stipitata.

T. Alpinum (L. Sp. 767) glabrum, caule simplici pumilo nudo, foliis pinnato-decompositis segmentis minimis, floribus racemosis, pedunculis fructiferis reflexis, carpellis in stipitem brevem attenuatis curvatis stigmate subulato reflexo terminatis ♃. Ic. Fl. Dan. p. 11. Rchb. Ic. 4625.

Hab. in pratis alpinis Caucasi (C. A. M.). Fl. æst.

Ar. Geogr. Area circumpolaris Europæ Asiæ et Americæ, Alpes, Pyrenæi, montes Altaici, Himalaya.

** Carpella sessilia.

† Panicula ovata floribus sparsis oligogynis. *Regel.*

T. isopyroides (C. A. Mey in Led. Fl. Alt. 11 p. 346) glabrum, foliis ternatim decompositis segmentis minimis tripartitis, paniculæ divaricatæ pedicellis tandem longissimis, antheris longe mucronatis, carpellis 3-4 cylindrico-oblongis stigmate subulato-conico superatis ♃. — Ic. Ledeb. Fl. Alt. tab. 397. *Thal. Orientale minimum fumariæ folio.* Tourn. Cor. 20.

Hab. in rupestribus montanis Armeniæ (Tourn!) Syriæ bor. monte Akdagh (Auch. exs. 6!) Persiâ (Auch. exs. **4023**!), orientali ad Ssertschah (Bunge!); australi ad Persepolin (Ky. exs. **230**!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!) Fl. April.

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica.

† † **Panicula pyramidalis vel ovata floribus polygynis sparsis (Regel).**

T. fœtidum. (L. Spec. 768) glanduloso-pubescens rarius glabrum, foliis ternatim decompositis segmentis minimis orbiculatis vel obovatis tridentatis, paniculâ patenti laxâ floribus pendulis, carpellis ovato-oblongis stigmate primum alato dein subulato superatis ♃. Ic. Rchb. 4626 (stigmate naturæ non conformi.) *T. acutilobum.* DC. Syst. I. p. 177.

Hab. in rupestribus alpinis Armeniæ Turcicæ (Tchih !) Caucasi (M. B. Hoh !) Persiæ bor. ad Djulfek. (Auch. exs. 4024 !) Fl. æst.

Stigmatis formâ sequenti affine distinguitur segmentis foliorum minimis culturâ immutatis.

Ar. Geogr. Alpes, Apennini, Sibiria, Tibetia.

T. elatum (Murr. Syst. 513) glabrum, raro puberulum, foliis ternatim decompositis segmentis mediocribus cuneato-ovatis trilobis vel trifidis, paniculâ densiusculâ floribus erectis vel nutantibus, carpellis ovato-oblongis stigmate primum subalato dein lineari-elongato superatis ♃.

α. glaucum (Regel.) Glaucescens. Ic. Jacq. H. Vindob. III, tab, 95. — *T. medium var. saxatile.* Griseb. Spicil. pag. 300.

Hab. in monte Atho (Aucher exs. 8 ! Orph !). Specimina florifera tantum vidi.

β. mucronatum (Regel.) Virens, pedicelli fructiferi elongati. *T. mucronatum* Ledeb. Fl. Ross. I. p. 8.

Hab. in rupestribus Caucasi (C. A. M. Eichw.).

γ. acuminatum (Regel.) Virens, segmenta acutius dentata folior. super. cuneiformi-lanceolata. — *T. medium* Jacq. H. Vind. III. t. 96, Rchb. 4632. *T. Sibiricum* Ledeb. Fl. Ross. I. p. II.

Hab. in Tauriâ et Caucaso (Regel).

δ. stipellatum (Regel.) Foliola stipellata foliolis acute dentatis.

Hab. in Caucaso, Iberiâ, Persiâ (Regel.).

Species stigmate lineari-elongato ab affinibus distinguenda (Regel). Formæ latifoliæ *T. majus* referunt quocum frequenter commutantur, var. γ *T. minus* refert.

Ar. Geogr. Europa media a Germaniâ ad Rossiam. Sibiria tota.

T. majus (Murr. Syst. 513) glabrum foliis ternatim supradecompositis segmentis rotundatis vel cuneato-obovatis trilobis vel trifidis sæpius obtusis, paniculâ expansâ, carpellis ovatis stigmate primum plano a basi cordatâ ovato tandem convoluto ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 420. Rchb. 4628 b (sub *T. glaucescenti*).

Hab. in montosis Anatoliæ bor. ad Ylgasdagh (Wiedem !), Armeniâ ad

Baibout (Bourg!) et Ispir (Huet!, Persiâ in monte Ssahend (Buhse! sub *T. mucronato*), prov. Khorassan (Bge!) Affghaniâ (Griff. exs. 178!)

Variat ut affines segmentis majoribus et minoribus.

Ar. Geogr. Germania, Rossia austr. Sibiria.

T. minus (L. Sp. 769) glabrum vel glandulosum foliis ternatim decompositis segmentis ovatis vel plus minusve cuneato-obovatis trilobis vel trifidis, paniculæ expansæ floribus plus minusve nutantibus, carpellis ovatis vel oblongis stigmate brevi e basi latiori oblique adnatâ oblongo ♃. Speciei polymorphæ varietates Orientales sequentes vidi.

α. nutans (Regel, loc. cit. p. 20) Glabrum. Segmenta sæpe subtus glaucescentia acute triloba vel incisa. *T. nutans* Desf. Rchb. Ic. 4630.

Hab. in montosis umbrosis Armeniæ ad Baibout (Bourg!) inter Van et Bitlis (Barré de Lancy!), Amano Syriæ bor. (Ky!), Persiâ bor. in monte Elburs (Ky. exs. 281 (sub *T. mucronato*) et in prov. Aderbidjan (Szow!).

β. microphyllum. Glabrum, segmenta parva ea *T. fœtidi* parum superantia.

Hab. in vineis et ad vias montanas Cappadociæ ad basin montis Alidagh (Bal. exs. sub *T. Sibirico*).

Simile *T. odorato* Gren. et *T. alpestri* Gand. *T. minori* quoque adnumerandis.

γ. Olympicum. Segmenta majuscula rigidula coriacea obtuse lobata et mucronata subtus glandulosa et elevatim nervosa.

Hab. in regione alpinâ et montanâ Olympi Thessali (Heldr!), Parnassi (Heldr! Orph!), montis Athos (Orph!) Caucasi (C. A. M. sub *T. pubescente*).

Analogum formis glandulosis Europæ australis sed nervi fol. magis prominentes.

Ar. Geogr. Europa tota et Sibiria. Africa bor. in montibus.

T. simplex (L. Mant. 78) glabrum foliis pinnatim decompositis segmentis a basi cuneatâ oblongis trilobis lobis obtusis vel acutis, paniculâ pyramidatâ strictâ simplici vel parce ramosâ, carpellis ovato-oblongis stigmate e basi sagittatâ lanceolato ♃. Ic. Rchb. 4631.

Hab. in frutetis montis Œta Thessaliæ (Sprun!), montis Kaischaur Caucasi (Hoh)!

Ar. Geogr. Europa borealis et media. Sibiria.

T. strictum Led. Fl. Ross. I. p. 10. glabrum, foliis pinnatim decompositis segmentis e basi rotundato-cuneatâ ovatis vel ellipticis folior. infer. obtuse superiorum acute incisis, paniculâ pyramidatâ strictâ ramosâ, carpellis ovato-oblongis stigmate e basi sagittatâ lanceolato. — Ic. Led. Ic. t. 158.

Hab. in fossis Armeniæ circa Baibout (Bourg!).

Forma *T. simplicis* ex cl. Regel sed multo robustior, forma foliorum diversa.

Ar. Geogr. Sibiria altaica.

† † † Panicula corymbosa floribus in apice ramorum fasciculatis.

T. angustifolium (Jacq. H. Vind. III. tab. 43) radice fibrosâ, foliis ternatim decompositis segmentis formâ variis, paniculâ subpaniculato-corymbosâ densiflorâ carpellis ovatis stigmate subulato ♃.

α. stenophyllum Koch. Segmenta folior. linearia acuminata superiorum filiformia. Ic. Rchb. 4637. *T. peucedanifolium*. Griseb. It. Hung. p. 312!

Hab. in Bithyniâ (Wiedem!), Asiâ minori (Auch. exs. 9!).

β. heterophyllum Koch. Segmenta fol. inf. oblonga superiorum linearia indivisa rarius trifida. Ic. Rchb. 4637. *T. nigricans* DC. non Jacq.

Hab. in dumosis montanis Thessaliæ (Orph!), Macedoniæ in Chalcidice (Heldr!), Asiæ minoris in Cariâ (Pinard!).

γ. laserpitiifolium, Koch. Segmenta omnia indivisa vel terminalia trifida. Ic. Rchb. 4636.

Hab. in humidis Græciæ (Regel), Smyrnæ (Heldr!).

Ar. Geogr. Europa media et australis.

T. flavum (L. Sp. 770) glabrum vel subtus glandulosum, radice repente, foliis ternatim decompositis segmentis cuneato-obovatis terminalibus trifidis, paniculâ corymbosâ multiflorâ, carpellis ovatis stigmate lineari ♃. Ic. Rchb. 4638 et 4639. *T. nigricans* Jacq.

Hab. in humidis Thraciæ (Friv. ex Griseb.), Byzantii (Sibth.), Caucaso in Imeretiâ (Ledeb.).

Ar. Geogr. Europa Sibiria.

ANEMONE (L. Gen. 694).

Flores involucro sæpius triphyllo infra basin obsiti. Calyx corollinus 5-pleiosepalus. Carpella plurima sicca caudata vel ecaudata. — Herbæ perennes.

SECT. I. PULSATILLA. *Involucri phylla basi coalita campanulata. Stamina exteriora in glandulas nectariferas coalita. Carpella stylo accrescenti plumoso longe caudata.*

A. pratensis (L. Sp. 760) foliis synanthiis ambitu ovatis triplicato-pinnatifidis laciniis linearibus, flore pendulo atroviolaceo, se-

palis campanulato-conniventibus apice revolutis stamina paulo superantibus ♃. Rchb. fig. 4655.

Hab. circa Byzantium (Sibth. Duparquet!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media a Daniâ ad Rossiam australem.

A. montana (Hoppe ap. Sturm. 10. 46.) foliis synanthiis ambitu ovatis triplicato-pinnatifidis laciniis linearibus acutis, flore nutanti atroviolaceo campanulato demum stellatim expanso, sepalis ovatis vel ovato-oblongis obtusis stamina bis excedentibus ♃. Ic. Rchb. 4656. *A. pratensis* (Koch. Linn. 1841, p. 248. ex Pritz. non L.

Hab. in collibus saxosis Caucasi in ditione Cabarda (C. Koch ex Pritz.), Tauriæ (Pritz.). Fl. Apr. Mai. Non vidi.

Ar. Geogr. Gallia austr. occid. Helv. austr. Italia superior. Tyrolus. Carnia.

A. pulsatilla M. B. Taur. Cauc. II. p. 18 huc ex cl. Pritzel spectare videtur.

A. Albana (Stev. Mém. Nat. Mosq. III, p. 264) foliis subsynanthiis ambitu oblongis tripinnatifidis albovillosis lacinulis brevibus linearibus vel oblongo-linearibus, flore adpresse sericeo campanulato nutanti basi subangustato, sepalis oblongis apice reflexis stamina quartâ parte superantibus ♃. Led. Ic. tab. 109.

Hab. in pratis montanis Caucasi orientalis (Steven!) et ad Nartzana (MB.), montibus circâ Tiflis (Hoh!), ditione Talysch (Buhse!), Persiæ bor. monte Karagiöl (Szow!). Fl. primo vere.

Variat floribus flavidis et cœruleis. Affinis formâ floris *A. pratensi* laciniis foliorum latioribus et multo longioribus, involucro ad basin partito nec breviter inciso distinctæ.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica et Buicalensis.

A. Armena. foliis subsynanthiis ambitu ovatis tripinnatifidis albovillosis lacinulis brevibus confertis lineari-oblongis, flore nutanti adpresse hirsuto campanulato, sepalis oblongis acutiusculis rectis stamina tertiâ parte superantibus ♃. *A. Albana* Boiss. in exs. Huet et Ky non Stev.

Hab. in regione alpinâ Armeniæ Turcicæ supra Maimansour alt 7000' (Huet!), in pratis Bingöl alt 8000' (Ky!), in Olympo Armeno (Auch. exs. 13 et 4015 A!), in monte Argæo Cappadociæ alt 8500! (Bal!). Fl. nive deliquescenti.

Humilis, flores purpureo-violacei. Præcedenti ob flores cernuos hucûsque conjunxi sed certe differt; folia minora abbreviata, flos minus abbreviatus sepalis acutioribus apice non reflexis. Involucra variant breviter vel profunde laciniata. *A. montana* differt flore demum stellatim expanso, laciniis folior. longioribus latioribus.

SECT. II. PRÆONANTHUS DC. *Involucri phylla trisecta petiolo brevi insidentia, stamina externa immutata. Carpella in caudas longas barbatas producta. Receptaculum hemisphœricum.*

A. Alpina (L. Sp. 760) foliis radicalibus bipinnatisectis segmentis pinnatifido-incisis involucralibus ternis petiolo dilatato insidentibus conformibus, flore solitario, sepalis subsenis, caudâ carpellum multoties superanti ♃.

β. *sulphurea.* Flores sulphurei.

Hab: in Alpibus Caucasi occid. (Nordm!), in Caucaso merid. (Szow!). Fl. æst.

Specimina florifera tantum vidi sed videntur plantæ alpinæ similia. Mirum est hanc speciem in montibus Græciæ et Asiæ Minoris hucusque non observatam fuisse.

Ar. Geogr. Regio montana Europæ mediæ, regio arctica occid. Americæ.

SECT. III. ERIOCEPHALUS. *Hook et Th. Fl. Ind. I. p. 20. Involucri phylla basi libera. Stamina exteriora immutata. Carpella lanâ densâ involuta stylo subulato nudo tandem marcescenti superata.*

§ I. *Radix tuberosa.*

A. coronaria (L. Sp. 760) foliis radicalibus ternatim decompositis segmentis petiolulatis lobis breviter oblongis mucronatis, involucralibus ternis varie laciniatis, sepalis 5-7 ovatis, receptaculo ovoideo vel oblongo ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 514. Rchb. f. 4648.

Hab. in collibus et agris derelictis totius regionis Mediterraneæ in Græciâ (ubi usque ad 3500' in monte Parnes Atticæ ascendit), Macedoniæ! Thraciæ! insularum Archipelagi! in Asiâ minori maritimâ occidentali et australi ad Ciliciam usque (Ky!) Cypro! Syriâ maritimâ et ad Aleppo (Ky! Bl! Gaill!), Palæstinâ usque ad Hebron (Boiss!), Euphrate superiori (Chesney!) Fl. primo vere.

Variat flor. cœrulescentibus, violaceis, coccineis, puniceis rarius flavidis.

β. *parviflora.* Flores minores. *A. pusilla* DC. Syst. I. p. 197. Deless. Ic. t. 13. Forma nec varietas.

Hab. in Messeniâ (herb. Fauché!), Cypro (Labill.).

γ. *incisa*, Fol. segmenta non decomposita sed a basi cuneatâ plus minus profunde partita lobis incisis. Transit ad typum et foliis affinis est speciei sequenti a quâ sepalis longioribus latioribus distinguitur.

Hab. cum typo in Græciâ (Sprun!), Syriâ (Bl. Gaill!).

Ar. Geogr. Regio Mediterraneæ Europæ et Africæ borealis.

A. fulgens (J. Gay in Rchb. Pl. Crit. tab. 201) foliis radicalibus plus minus profunde tripartitis sæpius trisectis segmentis ovato-

cuneatis lobatis inciso-dentatis, involucralibus integris vel breviter dentatis, sepalis 7-9 coccineis oblongis apice sæpe latioribus, receptaculo ovoideo ♃. *A. hortensis* L. ex parte. *A. hortensis* var β. Bory et Ch. Fl. Pelop! *A. pavonina* var β. DC. Prodr. I. p. 18.

Hab. in collibus umbrosis Græciæ in Messeniâ (Bory!), Argolide (Sprun!), Atticâ (Boiss! Heldr!). Fl. Jan. Apr.

Sepala eis plantæ Gallicæ (Rchb. f. 4650) sæpius minus numerosa et latiora sunt sed similia tamen occurrunt. Species inter *A. coronariam* et *stellatam* quasi intermedia.

β. *purpureo-violacea.*

Hab. in Atticâ (Sprun!), Messeniâ (Gittard!), Chio (Oliv!), Byzantii (Auch. exs. 10!).

Cum *A. stellatâ* pro quâ sæpe habetur foliis et florum colore congruit differt autem floribus majoribus et præsertim sepalis paucioribus latioribus minus elongatis. — *A. variata* Jordan mihi videtur varietas analoga sepalis angustioribus donata.

Ar. Geogr. Gallia australis.

A. stellata (Lam. Dict. I. p. 166) foliis radicalibus 3-5 partitis sectisve segmentis ovatis vel lineari-cuneatis plus minus dentatis vel incisis involucralibus integris vel subincisis, sepalis 9-13 elliptico-lanceolatis obtusiusculis, receptaculo oblongo-cylindrico ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 515. Rchb. f. 4649. *A. hortensis* L. ex parte.

Hab. in collibus umbrosis regionis Mediterraneæ sed præcedentibus rarior, Græciæ (Sibth!), Zacynthi (Marg!), Macedoniæ (Friv!), Cretæ (Sieb.), Troadis (Clarke ex Pritzel). Fl. primo vere.

β. *Heldreichii* Boiss. Diagn. Ser. I. VIII. p. 3. Major, flores pallide roseo-grisei eis *A. ranunculoidis* vix majores. Sepala oblonga. Involucri foliola ovato-oblonga. Forma notabilis.

Hab. in dumosis montium prope Cydoniam Cretæ (Heldr!).

Ar. Geogr. Regio Mediterranea Europæ.

A. biflora (DC. Syst. I. p. 201) foliis radicalibus bi vel triternatisectis segmentis petiolulatis lobulis abbreviatis obovatis obtusis, scapo 1-2 rarius 3 floro, involucri phyllis multipartitis, pedicellis secundariis involucellatis, floribus nutantibus dein erectis, sepalis 5 ovato-oblongis persistentibus extus sericeis flavidis, receptaculo hemisphœrico ♃. *A. Gortschakowii* Kar. et Kir. Enum. Song. n° 14.

Hab. in saxosis et argillosis Persiæ (Mich. in herb. Deless!) ad ruinas Persepolis (Ky. coll. Pers. austr. v° 219! et 233!), desertis Turkestaniæ (Lehm!), Affghaniâ (Griff. exs. 105!), Belutschiâ prope Kelat (Stocks!). Fl. Febr. Apr.

Radix dura. Folia crassiuscula diametro pollicaria. Scapus 2-4 pollicaris. Phylla involucri terna, involucelli bina. Flores magn. *A. nemorosæ* vel mi-

nores. Carpella stylo tenui marcescenti eis æquilongo villo occultato superata.

Ar. Geog.. Songaria. Regnum Cachemiricum (Jacq!).

§ 2. *Radix fibroso-fasciculata.*

A. sylvestris (L. Sp. 761) foliis radicalibus quinquepartitis sectisve segmentis cuneatis trifidis dentatis, involucralibus conformibus petiolatis, caule unifloro, sepalis ovatis extus villosis, receptaculo oblongo ♃. Ic. Rchb. 4651.

Hab. in Thraciæ monte Rhodope (Friv. ex Pritz), Tauria (Clarke ex Pritz.), Caucasi sept. monte Beschtau (MB. C. A. M.!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa med. et austr. ab Hisp. bor. et Galliâ ad Rossiam.

SECT. IV. ANEMONANTHEA. DC. *Involucri phylla basi libera. Stamina exteriora immutata. Carpella pubescentia stylo immutato superata. Receptaculum hemisphæricum.*

A. blanda (Schott et Ky. Œst. Bot. Woch. 1854, p. 129) radice tuberosâ oblongâ rarius cylindricâ, foliis tripartitis sectisve segmentis petiolatis vel sessilibus tripartitis incisis vel laciniatis, involucralibus petiolatis laciniato-incisis, sepalis 9-14 oblongo-linearibus cœruleis extus glaberrimis, carpellis pubescentibus stylo nigro punctiformi superatis ♃. *A. Caucasica* Willd herb. *A. Apennina* Auct. Fl. Orientalium non L.

Hab. in sylvaticis et rupestribus regionis montanæ et alpinæ, montes Græciæ ubique (Sprun! Boiss! Heldr!) Thraciæ et Macedoniæ (Friv! Griseb!), Asiæ minoris in Bithyniâ (Thirke!), Cariâ! (Pinard!), Lyciâ (Bourg!) Tauro Cilicico usque ad 6000' (Ky! Bal!), Amano Syr. bor. circa Beilan (Haussk!), Libano ad Eden (Bl.!), Antilibano supra Bludan alt. 6000' (Ky!), ad Trapezuntem (Bourg!). Fl. primo vere.

β. parvula. Flores minores. Tantum forma. *A. Apennina* var *parvula* DC. Prodr. I. p. 19.

Hab. in Armeniâ Turc. prope Tachköpru alt. 6000' (Huet!), Georgiâ Caucasicâ (Hoh!), Persiâ bor. (Szow.) in jugo montis Elbrus (Bunge!).

A. Apennina **L. planta Italica affinis facile dignoscitur carpellis junioribus stylo eis æquilongo lineari superatis; folia radicalia insuper ampliora sunt magis dissecta ambitu triangularia nec subrotunda segmentis longius petiolulatis; radix magis irregularis elongata sæpe ramosa; sepala extus plus minus adpresse hirta.**

A. nemorosa (L. Sp. 762) radice horizontali gracili, foliis radicalibus ternatis vel quinatis segmentis serratis intermedio trifido, involucralibus conformibus longe petiolatis, flore solitario, sepalis albis glabris oblongis, carpellis pubescentibus stylo æquilongo lineari superatis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 349. Rchb. f. 4644.

Hab. in nemoribus Græciæ in Parnasso (Sibth.) mont. Athos et Scardo Macedoniæ (Griseb). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa præsertim media et borealis a Norvegiâ ad Rossiam. America borealis.

A. ranunculoides (L. Sp. 672) radice horizontali gracili, foliis radicalibus ternatis vel quinatis segmentis serratis oblongis breviter petiolatis, flore solitario vel gemino, sepalis ovatis luteis subtus pubescentibus, carpellis pubescentibus stylo æquilongo apiculatis ♃. Ic. Fl. Dan. t. 140. Rchb. f. 4643.

Hab. in nemoribus Thraciæ (Friv. ex Griseb.), Caucasi (MB. C. Koch), in Georgiâ prope Helenendorf (Hoh!). Fl. primo vere.

Ar. Geogr. Europa bor. et med. usque ad Rossiam. Sibiria Altaica et Baicalensis.

SECT. V. HOMOLOCARPOS DC. *Involucri phylla basi subcoalita. Stamina exter. immutata. Carpella compressa elliptica glabra stylo brevi curvato apiculata.*

A. narcissiflora (L. Sp. 763) foliis radicalibus palmatim 3-5 partitis vel sectis segmentis profunde incisis laciniis linearibus, involucralibus incisis, floribus umbellatis, sepalis subquinis ellipticis. ♃. Ic. Jacq. Austr. t. 159. Rchb. f. 4647.

Hab. in pratis regionis alpinæ, Macedoniâ in Scardo (Griseb.), Armeniæ monte Techdagh alt. 7000' (Huet!), Armeniâ Kurdicâ inter Van et Bitlis (Barré!), Caucaso (MB. C. A. M.) Persiæ bor. monte Karagöl (Szow!). Fl. ineunte æst.

β. Willdenowii. Folia involucralia indivisa. Intermediis ad typum transiens. *A. umbellata* Willd. Sp. 11 p. 1284. Deless. Ic. tab. 18.

Hab. in Cappadociâ (Tournef Auch. exs. 14!), Armeniâ (Calv!).

Hæc species in Caucaso floribus violaceis et aureis variare dicitur.

Ar. Geogr. Regio alpina totius Europæ mediæ et Italiæ, Sibiriæ totius, regni Cachemirici, Americæ bor. occid.

SECT. VI. HEPATICA. *Invol. triphyllum calyciforme flori valde approximatum. Carpella oblonga tomentosa in stylum brevem glabrum attenuata.*

A. Hepatica (L. Sp. 758) foliis radicalibus cordato-trilobis integerrimis, involucralibus ternis integris, sepalis oblongis obtusis cœruleis rarius albis, receptaculo hemisphærico ♃. Ic. Fl. Græc. t. 513. Rchb. f. 4642. *Hepatica triloba* Chaix.

Hab. in sylvaticis Thraciæ (Friv. ex Griseb.). Fl. Mart.

Ar. Geogr. Europa tota ubi montana in australioribus. Sibiria. America borealis.

Species dubiæ.

A. pulsatilla L. circa Byzantium a Sibthorpio indicata.

A. palmata L. in Fl. Pelop. ut a cl. Gittard in Peloponneso collecta indicata sed ut videtur erroneé. Cl. Gittard errore schedularum plures species Hispanicas et Africanas in Græciâ indicavit.

A. formosa (Clarke in Spreng. N. Entd. III, p. 157) foliis radicalibus crassis profunde tripartitis subrotundis segmentis subtrilobis acute dentatis, folio superiori tripartito laciniis bis trifidis angustis, involucri tripartiti laciniis lanceolatis, sepalis late ovatis majusculis ♃.

Hab. in Asiâ Minore (Clarke).

Cl. Sprengel in cujus herb. planta deest eam cum *A. biflorâ* DC. dubitanter conjungit.

ADONIS (L. Gen. 698).

Flores non involucrati. Calyx 5 sepalus. Petala 5-15 foveâ nectariferâ destituta. Carpella sicca subglobosa stylo indurato rostrata. — Herbæ foliis multifidis.

SECT. I. CONSILIGO DC. *Carpella stylo deorsum uncinato. — Herbæ perennes.*

A Wolgensis (Stev. in DC. Syst. I, p. 545) caule a parte inferiori dichotome et subdivaricatim ramoso, foliis radicalibus et caulinis inferioribus ad squamas reductis, reliquis sessilibus supradecompositis laciniis lineari-lanceolatis, sepalis oblongis obtusis corollâ brevioribus, carpellis pubescentibus obovatis junioribus stylo æquilongo arcuato maturis adpresso superatis ♃. Ic. Delless. I. tab. 20 (stylo in analysi erroneé circinnato).

Hab. in collibus siccis Armeniæ (Auch. exs. 4014!), circa Erzeroum et Tortoum (Calv!), in Caucaso et Iberiâ (si ut verosimile est *A. vernalis* MB. huc spectat.) Fl. primo vere.

Planta tota patule hirtula. *A. vernalis* L. a nostrâ quâcum sæpe confusa differt ramis strictis, laciniis subsetaceis, flore duplo majori, carpellis junioribus stylo breviori recto apice tantum arcuato superatis.

Ar. Geogr. Hungaria. Rossia australis. Songaria, Sibiria uralensis.

A. Cyllenea (Boiss. Heldr. et Orph. Diagn. Ser. 2. V. p. 5) caule elato superne ramoso, foliis radicalibus et inferioribus longe petiolatis omnibus ambitu ovatis amplis in lacinias oblongo-lanceolatas supradecompositis, sepalis lanceolatis acutis petala subæquantibus, carpellis ovato-triangularibus dorso gibbis glabrescentibus stylo subæquilongo recto apice uncinato superatis ♃.

Hab. in faucibus umbrosis montis Kyllenes Peloponnesi supra Flambouritza alt. 4500' (Heldr. Orph. Fl. Gr. exs n° 287!). Fl. Maio.

Carpella cum stylo 4-5 lin. longa. Affinis *A. Pyrenaica* differt foliis minoribus transverse sublatioribus in lacinias longiores lineares divisis, sepalis obovatis corollâ subduplo brevioribus, rostro multo breviori.— *A. distorta* Ten. longius differt staturâ pumilâ, sepalis obtusis, carpellis oblongis non gibbosis in stylum apice breviter uncinatum attenuatis.

β? Paryadrica. Caulis magis foliosus. Carpella (juniora) densius pubescentia in stylum apice valde circinnatum abeuntia.

Hab. in jugo Paryadrico Ponti austr. alt. 5400' (Tchih!)

Unicum specimen vidi fructu immaturo; an ob stylum valde curvatum specifice distincta?

SECT. II. ADONIA DC. *Carpella stylo brevi recto terminata.— Herbæ annuæ.)*

§ 1. *Carpelli margo interior edentulus rectus (angulum ad basi carpelli situm et extrem. superiori areolæ axeos contiguum pro dente non habemus).*

A. Palæstina (Boiss. Diagn. Ser. I. VIII, p. 1.) flore magno, calyce glabro, petalis planis obovatis expansis, spicâ fructiferâ compactâ elongatâ cylindrico-conicâ, carpellis versus mediam longitudinem dilatatis circulariter cristato-dentatis parte inferiori tuberculato-rugosis superiori breviusculis in rostrum breve pyramidato-trigonum subrecurvum abeuntibus ⊙.

Hab. in cultis vallium Palæstinæ circa Ramla et in Samariâ prope Sannour (Boiss!), circa Gaza (Ky exs. 615 a!). Fl. vere.

Caules crassiusculi divaricatim ramosi, corolla miniata diam. 15-16 lin. lata, carpella æque longa ac lata.

A. Aleppica (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 350) flore maximo, calyce glabro, petalis planis obovato-oblongis expansis, spicâ fructiferâ cylindricâ, carpellis oblongis longitudinaliter rugulosis in rostrum acutum rectum basi canaliculatum eis æquilongum attenuatis ⊙.

A. fulgens Hochst in Lorent. Wand. pag. 338 ex descript.

Hab. inter segetes Aleppi (Ky pl. Al. Kurd. exs. Nº 125! Auch. exs. 16!) ad Arbada inter Aleppo et Aintab (Haussk!), prope Diarbekir (Haussk!) Fl. vere.

Corolla miniata diam. 1 $^{1}/_{2}$-2 pollicaris. Spica pollicis $^{3}/_{4}$ longa. Carpella cum stylo 3 lineas longa. Formâ et longitudine styli a præcedente distincta.

A. autumnalis (L. Sp. 771), flore mediocri, calyce glabro, petalis concavis hemisphærico-conniventibus, spicâ ovato-oblongâ, carpellis oblongis foveolato-rugosis in rostrum breve rectum abeuntibus. ⊙. Ic. Rchb. 4621.

Hab. in vineis et cultis Atticæ (Sprun!), Cretæ (Heldr!). Asiæ minoris (Aucb. exs. 15!), in Bithyniâ (Thirke!), Ciliciâ (Bal. Ky exs. 1859 exs. 3 et 8!), Syriâ ad Tripoli (Bl!), Caucaso et Tauriâ (MB!). Fl. vere.

Speciminum ex Anatoliâ carpella frequenter minora sunt.

Ar. Geogr. Europa media et australis.

A. eriocalycina, flore mediocri, calyce villoso-lanato, petalis planis ellipticis, spicâ oblongâ densâ, carpellis oblongo-pyramidatis obsolete rugulosis in rostrum longum rectum attenuatis supra basin circulariter et obsolete cristato-denticulatis ⊙.

Hab. in cultis Armeniæ circa Erzerum (Huet!), Baibout (Bourg!). Fl. vere.

Carpella in rostrum crassum attenuata *A. æstivalis*, ab eâ margine carpelli edentulo, a præcedenti calyce villoso distincta. Petala lutea, foliorum laciniæ strictiusculæ.

A. parviflora (Fisch. in DC. Prodr. I. p. 24) stricta, flore minuto, sepalis glabris acutis petala plana oblonga subæquantibus, spicâ oblongâ densâ, carpellis rugulosis medium versus cristâ circulari tetragonâ obsitis in stylum pyramidatum valde patentem apice subincurvum attenuatis, margine interiori subgibbo ⊙.

Hab. in Armeniâ Rossicâ prope Nackitschewan (Buhse!), in Persiâ inter Yezd et Ispahan (Bunge!), in Turcomaniâ (Lehm!). Fl. vere.

Planta ramis strictis, laciniis fol. tenuibus. Flores diam. 3-4 lin. lati petalis flavis basi maculatis. Refert formam squarrosam *A. æstivalis* sed præter partium minutiem differt margine interiori carpelli nunquam dentifero sed obsolete gibboso.

Ar. Geogr. Songaria.

§ 2. *Carpelli margo interior dente obsitus.*

A. scrobiculata (Boiss. Diagn. Ser. II. 1. p. 6) caule stricto, flore minuto, sepalis glabris acutis petala plana oblonga subæquantibus, spicâ oblongâ laxiusculâ, carpellis foveolato-scrobiculatis supra basin tenuiter marginato-cristatis in rostrum tenue ascendens abeuntibus dente marginis interioris valido a rostri basi remotiusculo ⊙.

Hab. in Affghaniâ (Griff. exs. 1379!).

Species ex unico specimine mihi nota et igitur subdubia; habitus et flores *A. parviflorœ* sed carpella omnino dissimilia laxe spicata et ea *A. æstivalis* referentia, minora tamen et dente validiori a basi rostri minus remoto instructa.

A. æstivalis (L. Sp. 771) flore mediocri, calyce glabro, petalis planis ellipticis, spicâ densâ oblongâ, carpellis oblongo-pyramidatis foveolatis in rostrum ascendens abeuntibus supra basin plus minusve

manifeste circulariter cristato-denticulatis dente marginis interioris a rostri basi remoto ⊙. Ic. Rchb. f. 4619. *A. miniata* Jacq. Austr. t. 354. *A. flava* Vill. *A. citrina* Hoffm.

Hab. in cultis fere totius regionis a Macedoniâ (Friv!) ad Syriam prope Aleppo (Ky!), Persiam bor. ad Teheran (Ky!), Belutschiam (Stocks!). Fl. vere.

β. squarrosa. Spica valde condensata. Carpella basi tetragona, crista supra basilaris acuta, dens marginis superioris valde prominens rostrum ipsum sæpe æquans. *A. squarrosa* Stev. in Bull. Mosq. 1848. II. p. 272.

Hab. cum typo ad quem manifeste transit in Tauriâ (Stev!), Persiâ bor. (Auch. exs. 4015! Buhse! Bunge!), Armeniâ (Huet!), Cappadociâ (Bal!), Pisidiâ (Heldr!), Lyciâ (Bourg!), Cretâ (Raulin!), Syriâ (Bl! Gaill!).

Eadem forma crescit in Algeriâ circa Djelfa (Reboud!), Hisp. austr. (Bourg!).

Ar. Geogr. Europa media et australis. Africa bor. Jugum Himalaicum bor. occid.

A. microcarpa (DC. Syst. I. p. 223) flore mediocri, calyce glabro, petalis planis ellipticis, spicâ densâ oblongâ, carpellis minutis reticulato-foveolatis oblongis in rostrum longiusculum ascendens attenuatis dente marginis interioris basi rostri contiguo obtuso ⊙. *A. Cupaniana* Guss. Syn. II. p. 36.

Hab. in cultis totius Græciæ (Orph. Fl. exs. 446! Heldr! et alii), Macedoniæ (Friv!), Asiæ minoris in Cariâ (Pinard!), Ciliciæ et Cypri (Ky exs. 90 sub *A. æstivali!*), Syriæ ad Aleppo (Ky! Haussk!), Ægypti ad Alexandriam (Samar!), Persiæ bor. et australis ad Schiraz (Ky!). Fl. vere.

Carpella eis *A. æstivalis* minora. Petala miniata vel sæpius flava.

β. intermedia. Spica condensata et squarrosa, carpella medium versus cristâ circulari dentatâ magis obovatâ instructa. *A. intermedia* Webb. Phyt. Can. p. 12.

Hab. in arvis Cretæ prope Malaxa (Raulin!).

Differt a typo eodem modo quo var. *squarrosa* ab *A. æstivali*. Hæc forma in Canariis, Hispaniâ, Algeriâ quoque occurrit.

Ar. Geogr. Ins. Canarienses. Hispania. Italia. Africa borealis.

A. dentata (Del. Fl. Eg. tab. V, fig. I), pumila a basi ramosa, flore mediocri, calyce glabro, petalis obovatis glabris, spicâ compactâ elongatâ cylindricâ, carpellis minutis profunde foveolato-rugulosis medium versus cristâ dentatâ echinatâ circulari instructis in rostrum ascendens sphacelatum abeuntibus dente marginis interioris basi rostri contiguo valido ⊙.

Hab. in cultis et arenosis Ægypti ad Alexandriam (Kralik! Samarit!), in Palæstinâ ad Gaza (Ky!), Cypro (Ky!), Syriâ in deserto ad Palmyram (Bl!) et in agris calcareis ad Aleppo (Haussk!). Fl. vere.

Species valde affinis *A. microcarpæ*, humilior magis divaricata, laciniæ fol. tenniores, petala apice latiora, carpella minora dente sub rostro rostrum ipsum interdum æquanti.

β. *subinermis*. Spica minus compacta. Flores minores, carpelli crista circularis minus prominens.

Hab. in deserto Arabiæ petreæ (Boiss!), circa Damascum (Gaill!).

γ. *Persica*. Procerior, Carpella diminuta lineæ $^2/_3$ longa et lata obsolete rugulosa rostro brevissimo, margine interiori concavo dente minimo. *A. Persica*. Boiss. Diagn. Ser. I. VI. p. 4.

Hab. in Persiâ australi prope Abuschir (Ky. Pers. austr. exs. 57!).

Mediante var. β. transit ad typum cui floribus et foliis simillima.

Ar. Geogr. Africa borealis.

A. flammea (Jacq. Austr. tab. 355) caule stricto, flore mediocri, calyce hirsuto adpresso, petalis elliptico-linearibus planis, spicâ cylindricâ laxiusculâ, carpellis ovatis rugulosis in rostrum ascendens sphacelatum abeuntibus, margine interiori ad basin rostri dente obtuso instructo ⊙. Ic. Rchb. f. 4620.

Hab. in cultis Caucasi (Nordm. ex Led.), Armeniæ ad Gumuch Khané (Bourg!), Anatoliæ prope Angora (Wiedem!), Syriæ bor. ad Kharran (Haussk!) ad Eden Libani (Bl!) Fl. vere.

β. *caudata*. Petala submajora. Carpelli rostrum elongatum. *A. caudata* Stev. Bull. Mosq. 1848. II. p. 272.

Hab. in Græciâ ad Rachova Parnassi (Heldr!), Armeniâ circa Ispir (Huet!), Cappadociâ (Ky!), Tauriâ (Stev!), Syriâ prope Damascum (Gaill!).

Vix varietas, in Oriente typo vulgatior.

Ar. Geogr. Europa media.

MYOSURUS (L. Gen. 394).

Flores non involucrati. Calyx sepalis 5 basi in calcar breve productis. Petala 5 ungue filiformi, laminâ basi foveâ nectariferâ subtubulosâ instructâ. Carpella sicca cuneato-trigona stylo brevi rostrata.— Herba annua foliis indivisis.

M. minimus (L. Sp. 407) foliis omnibus radicalibus linearibus, scapis unifloris, petalis calyce brevioribus, carpellis in spicam gracilem cylindricam dense congestis ⊙. Ic. Rchb. f. 4569.

Hab. in locis hyeme inundatis rarior, Byzantii (Sibth!) regione Caucasicâ (MB.) circa Lenkoran maris Caspii (Hohen!), Syriâ in Antilibano supra Zebdani (Boiss!), in Mesopotamiâ (Auch. exs. 17!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa borealis et australis, Africa bor. America borealis.

Tr. III. RANUNCULEÆ.

Calyx et corolla plani æstivatione imbricatâ. Antheræ extrorsæ. Carpella monosperma. Semina erecta.

RANUNCULUS (L. Gen. 699).

Calyx 3-5 sepalus. Petala 5 rarius plura basi foveâ nectariferâ nudâ vel squamâ tectâ instructa. Carpella basi loculis inermibus destituta. — Herbæ annuæ vel perennes.

Specierum Orientalium dispositio.

Sect. I. Batrachium. *Petala alba basi foveâ nectariferâ nudâ. Pedunculi fructiferi arcuati. Carpella immarginata transverse corrugata.*

R. aquatilis, trichophyllus, fluitans.

Sect. II. Leucoranunculus. *Petala alba subquina foveâ nectariferâ sæpius squamâ tectâ. Pedunculi fructif. recti. Carpella inflata non marginata.*

R. crenatus.

Sect. III. Ficaria. *Calyx 3 sepalus.* **Petala** *lutea 8-12* **basi** *foveâ nectariferâ squamâ tectâ.*

R. ficaria, calthæfolius, ficarioides, edulis.

Sect. IV. Euranunculus. *Calyx 5 sepalus. Petala lutea sæpius quina foveâ nectariferâ sæpius squamâ tectâ.*

Series *A*. *Perennes.*

§ I. Radicis fibræ cylindrico-grumosæ (Confer. *R. argyreum, Neapolitanum).*

*** Carpella inflato-subcompressa.**

† Petala 8-12. — Planta regionis calidioris.

R. bullatus.

† † Petala 5. — Plantæ alpinæ fibris radicalibus interdum cylindricis.

R. brevifolius, heterorrhizus, bulbilliferus, myosuroides, polyrrhizus.

* * **Carpella plano-compressa.**

† **Longirostri. Carpella basi in appendicem compressam abeuntia in rostrum longum producta.**

R. *Orientalis*, *Isthmicus*, *macrorrhynchus*, *dasycarpus*.

† † **Brevirostri. Carpella basi non appendiculata rostro brevi superata.**

a. Calyx reflexus.

R. *Peloponnesiacus*, *Illyricus*, *oxyspermus*, *Phrygius*, *Damascenus*, *Rumelicus*, *Reuterianus*, *psilostachys*, *cuneatus*.

b. Calyx adpressus vel patens.

× **Folia multiformia.**

R. *Asiaticus*, *chærophyllos*.

× × **Folia radicalia palmatilobata.**

R. *Creticus*.

× × × **Folia radicalia tripartita.**

R. *Cadmicus*, *Sprunerianus*, *argyreus*.

× × × × **Folia radicalia trisecta.**

R. *linearilobus*, *platyspermus*, *Aucheri*, *Elbrusensis*, *eriocarpus*, *Heldreichianus*.

× × × × × **Folia radicalia pinnatisecta.**

1. Calyx glaber.

R. *millefoliatus*, *leptaleus*, *Millii*, *cupreus*.

2. Calyx hirsutus.

R. *trigonocarpus*, *myriophyllus*, *Hierosolymitanus*, *cicutarius*, *malabailæ*.

§ 2. *Radix non grumosa* (Conf. *R. argyreum et Neapolitanum*).

* **Folia varié partita vel secta.**

† **Axis hirsuta.**

a. Carpella circumcircâ margine carinanti utrinque sulco impresso cincta.

× **Calyx reflexus.**

R. *palustris*, *Neapolitanus*, *bulbosus*, *chionophilus*.

× × **Calyx patens.**

R. *repens*, *nemorosus*, *polyanthemos*.

b. Carpella circumcircâ carinata nec bisulcata. Folia tripartita vel triloba.

R. amblyolobus, Cappadocicus, arachnoideus, Villarsii, brachylobus, acutilobus.

c. Carpella margine obtusa. Folia sæpius trisecta vel subpinnata.

1. Calyx patens.

R. demissus, eriorrhizus, dissectus, Szowitsianus, Sibthorpii, Huetii, Bourgæi, napellifolius, Fenzlii, Caucasicus, Buhsei, Persicus, diversifolius, Brutius, Sahendicus, grandiflorus.

2. Calyx reflexus.

R. trichocarpus.

† † Axis glabra.

a. Calyx patens.

R. auricomus, macropus, Cassius, acris, lanuginosus.

b. Calyx reflexus.

R. Constantinopolitanus, fibrillosus, velutinus, anemonefolius, Kotschyi, crymophilus, procumbens.

** Folia indivisa. — Plantæ aquaticæ.

R. lingua, flammula, pulchellus, strigillosus, cymbalaria.

SERIES B. *Annui.*

§ 1. *Carpella ovata immarginata. Petala basi nuda.*

R. sceleratus, dolosus.

§ 2. *Carpella compressa marginata sæpius tuberculata vel echinata. Petalorum fovea squamâ tecta.*

*** Folia indivisa.**

R. ophioglosifolius, lateriflorus.

*** * Folia lobata vel secta.**

† Calyx reflexus.

R. parviflorus, Chius, trilobus, philonotis, marginatus, trachycarpus, lomatocarpus, cornutus, muricatus.

† † Calyx patulus.

R. arvensis, Pinardi.

N. B. *R. bulbilliferus, macropus, crymophilus* imperfecte noti sunt et locus eorum igitur subdubius.

SECT. I. BATRACHIUM. DC. *Petala alba basi foveâ nectariferâ nudâ instructa. Pedunculi fructiferi arcuati. Carpella immarginata transverse corrugata. — Plantæ aquaticæ.*

R. aquatilis (L. Sp. 781 ex parte) pedunculis folia æquantibus vel longioribus, petalis calyce duplo longioribus late obovatis, axi pilosâ, staminibus numerosis pistilla superantibus, carpellis obovatis glabris vel hirsutis ♃.

α. heterophyllus DC. foliis natantibus orbiculatis lobatis, submersis capillaceo-multifidis. Ic. Rchb. fig. 4576 *β*.

Hab. in agris. Vidi ex Athenis (Heldr!), Bysantio (Wied!), Smyrnâ (Bal!).

β. submersus. Gr. et Godr. foliis omnibus submersis capillaceis. Rchb. f. 4576 *α*.

Hab. in aquis totius ditionis.

γ. sphærospermus, foliis submersis capillaceis rigidulis abbreviatis, carpellis subglobosis dorso vix carinatis. *R. sphærospermus* Boiss. et Bl. in Boiss. Diagn. Ser. 2. V. p. 6.

Hab. in aquis ad Tripoli et Alexandrette Syriæ (Bl!).

Ar. Geogr. Temperata hemisphærii borealis.

R. trichophyllus (Chaix in Vill. Delph. I. p. 335) pedunculis brevibus, petalis calyce duplo longioribus anguste obovato-cuneiformibus, axi pilosâ, staminibus paucis pistilla superantibus, carpellis obovatis apice subattenuatis glabris vel hirtis ♃. *R. paucistamineus* Koch Syn. II. p. 433.

Hab. in aquis, Zacynthi (Marg!), Cretæ (Raulin!), Armeniæ (Calv!), Syriæ ad Aleppo (Haussk!), Babyloniæ (Noë!), Persiæ bor. (Ky exs. 702! Buhse!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!).

Flores eis præcedentis triplo minores. Huc probabiliter spectat *R. Baudoti* Saulcy Catal. pl. Syr. p. I. in valle superiori Jordani indicatus. *R. Baudoti* Godr. videtur in aquis subsalsis tantum crescere.

β. tripartitus. Folia superiora natantia tripartita.
R. aquatilis var. *tripartitus* Griseb. Spicil. N° 302.

Hab. in Thraciâ (Friv!).

Ar. Geogr. Europa, America borealis.

R. fluitans (Lam. Fl. Fr. p. 184) pedunculis elongatis, foliis omnibus submersis setaceo-multifidis laciniis elongatis parallelis, petalis calyce duplo longioribus late obovatis, staminibus pistilla non æquantibus, axi nudâ, carpellis obovatis glabris ♃. Rchb. f. 4577.

Hab. in Thraciâ (Griseb.) et prob. alibi.

Ar. Geogr. Europa media et borealis.

Sect. II. Leucoranunculus. *Petala alba subquina foveâ nectariferâ sæpius squamâ tectâ. Spica globosa carpellis inflatis non marginatis. — Herbæ perennes radice fibrosâ.*

R. crenatus (W. K. pl. rar. Hung. tab. 10), foliis radicalibus subrotundis reniformibusque crenatis crenis versus basin subcordatam decrescentibus, carpellis subsphæricis lævibus stylo æquilongo rectiusculo superatis. ♃. — Rchb. f. 4580.

Hab. in regione alpinâ montium Macedoniæ (Griseb.). **Fl.** æst.

R. Magellensis Ten. huic a cl. Griseb. adnumeratus differt foliis transverse latioribus, stylo valde uncinato, etc.

Ar. Geogr. Alpes Styriæ, Hungariæ, Banatus, Transylvaniæ.

Sect. III. Ficaria. — *Calyx trisepalus. Petala 8-12 foveâ nectariferâ squamâ tectâ. Spica globosa carpellis inflatis brevibus stigmate sessili superatis. — Herbæ perennes radice fibris paniculatis grumosis constanti.*

R. Ficaria (L. Sp. 774) foliis e basi cordatâ ovatis integris vel sinnatis lobis baseos divergentibus, sepalis concavis ovatis virentiflavidis, carpellis ovatis breviter puberulis ♃. Rchb. f. 4572.

Hab. in cultis præsertim montanis, Peloponnesus (herb. Fauché), Zacynthus (Marg!). Cephalonia in monte Æno (Heldr!), Attica in monte Hymetto (Boiss.), Tauria et prov. Caucasicæ (MB. Buhsc!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa borealis et media.

R. calthæfolius (Jordan Obs. VI. p. 2) foliis e basi cordatâ ovatis integris vel obsolete sinuatis lobis baseos approximatis vel incumbentibus, sepalis concavis ovatis albo-lutescentibus scariosis, carpellis breviter ovatis hispidulis ♃. Ic. Rchb. f. 4571.

Hab. in humidis regionis inferioris, Græciæ ad olivetum Athenarum (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 74!) in Peloponeso!, Byzantii (Buxb.), Phrygiâ (Bal!), Pamphyliâ (Bourg!), Syriâ in hortis Aleppi (Ky! Hausskn!) et ad Damascum (Gaill!), ad Sidonem (Bl! Gaill!) Hierosolymæ (Roth!), in Tauriâ et Caucaso Iberico (Tard! Wilh!).

Folia et flores præcedenti duplo majores, caulis erectus nec ascendens nunquam radicans, carpella majora.

Ar. Geogr. Europa australis. Africa borealis.

R. ficarioides (Bory et Chaub. Fl. Pelop. p. 55, tab. XVI, fig. 2) pumilus, foliis parvis e basi cordatâ ovatis obtuse inciso-lobatis, sepalis flavidis membranaceis oblongis, carpellis glabris oblongis ♃.

Hab. in regione alpinâ inter lapides, Græcia in summo Taygeto alt. 6500'-7000! (Heldr!), Libanus supra Eden (Bl!)

Planta 2-3 pollicaris, caules foliis radicalibus breviores ob internodiorum contractionem medium versus subverticillatim foliosi 1-3 flori. Flores eis *R. ficariæ* minores. Folia lobis profundis 11-15 obsita.

R. edulis (Boiss. et Hohen. Diagn. Ser. I. VIII. p. 4) pumilus, foliis parvis e basi obscure cordatâ ovatis integris vel obsolete crenatis, sepalis flavidis oblongo-lanceolatis, carpellis glabris oblongo-clavatis ♃. *Ficaria fascicularis* C. Koch Linn. XV. p. 249.

Hab. in regione alpinâ Armeniæ Turcicæ in monte Techdagh (Calv!) et ad Gumuchkhané (Bourg!), Armeniâ Rossicâ (C. Koch, Buhse!), in montibus Talysch (Buhse!), alpibus Hasartschal, jugi Elburs Persiæ bor. alt. 7000' (Ky Pers. bor. exs. 508!), inter Asterabad et Schahrud (Bunge!). Fl. ineunte æst.

Folia et caules cum oryzâ comeduntur. Habitus præcedentis sed folia subintegra et carpella diversa.

SECT. IV. EURANUNCULUS. *Calyx 5 sepalus. Petala lutea sæpius quina foveâ nectariferâ sæpissime squamâ tectâ. Carpella inflata vel plano-compressa.*

SERIES A. *Species perennes.*

§ I. Radix fibris fasciculatis plus minusve incrassatis grumosis constans. — *Ranunculastrum* DC.

* Carpella inflata subcompressa.

† Petala 8-12. — Planta e locis calidioribus.

R. bullatus (L: Sp. 774) hirsutus acaulis, foliis ovatis dentatis bullatis, scapis nudis unifloris, petalis obverse lanceolatis, spicâ ovoideâ, carpellis minutis ovatis lævibus stylo eis breviori apice recurvo superatis ♃. Ic. Clus. Hist. I. p. 238.

Hab. in dumosis siccis Cretæ prope Rethymnon. (Raulin!) Fl. autumno. Flores suaveolentes.

Ar. Geogr. Regio mediterranea australior in Lusitaniâ, Hispaniâ, Italiâ australi, Africâ boreali.

†† Petala 5. — Plantæ alpinæ. Fibræ radicales interdum minus manifeste grumosæ quam in subsectionibus sequentibus, transitum ad subsectiones non grumosas præbentes.

R. brevifolius (Ten. Nap. IV. p. 345) glaber vel parce ciliatus, rhizomate obliquo elongato subtus fibras longas edenti, foliis coriaceis radicalibus pluribus transverse latioribus reniformi-quadratis margine superiori crenato-incisis, caulinis 1-2 contiguis sessilibus,

spicâ globosâ carpellis obovatis nervulosis stylo eis breviori adunco terminatis ♃. *R. brachyphyllus* Ten. Nap. tab. 149. fig. 2. *R. thora* Smith Prodr. nº 1266 non L. *R. hybridus* pl. exs. Orientales non Bir.

Hab. in glareosis ad nives regionis alpinæ, Chelmos et Taygetus Peloponnesi (Heldr!), Parnassus alt. 6500!-7000! (Heldr! Sprun! Orph!), Cretæ montes Sphaciotici (Heldr!), Olympus Thessaliæ (Auch. exs. 44!), Asia minor in monte Davros Pisidiæ alt. 6-7000' (Heldr!), monte Akdagh Lyciæ (Bourg!). Fl. ineunte æst.

A me ipso erronee pro *R. hybrido* habitus a quo eximie differt rhizomate elongato magis obliquo, foliis radicalibus pluribus nec solitariis, caulinis contiguis nec inter se remotis, flore duplo majori cum *R. montani* æquanti.

Ar. Geogr. Montes Italiæ australis.

R. heterorrhizus (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II. VI. p. 6) pilis adpressiusculis obsitus, fibris radicalibus aliis oblongis grumosis aliis filiformibus, caule humili divaricatim 1-3 floro, foliis radicalibus 1-2 ambitu orbiculatis palmatim trisectis segmentis profundè tripartitis laciniis oblongo-linearibus sæpe bifidis obtusis, caulinis sessilibus trisectis et indivisis, sepalis patentibus glabris, petalis obovatis calyce duplo longioribus, axi glabrâ, spicâ ovatâ carpellis oblongis in stylum rectum eis breviorem attenuatis ♃.

Hab. in pascuis alpinis montis Mouraddagh Phrygiæ alt. 6600!-7000! (Bal!) Fl. æst. ineunte.

Planta 3-4 pollicaris, folia longiuscule petiolata diametro fere pollicaria. Flores eis *R. chærophylli* vix minores. Spica fructifera 3 $^{1}/_{2}$ lin. longa, carpella minuta.

R. bulbilliferus (Boiss. et Hohen. Diagn. Ser. I. VIII. p. 3) glaberrimus, fibris radicalibus oblongis, caule humili 1-3 floro, foliis trisectis segmentis subpetiolulatis radicalium et inferiorum oblongis indivisis caulinorum 2-3 fidis, foliis summis indivisis oblongis, axillis bulbilliferis, sepalis patentibus glabris, petalis calyce tertiâ parte longioribus, carpellis glabris (junioribus) stylo apice uncinato superatis ♃.

Hab. in regione alpinâ Persiæ ad nives, mons Totschal propo Teheran alt. 7000' (Ky Pers. bor. exs. 199!)

Tripollicaris, habitus *R. polyrrhizi*, folia longiuscule petiolata, caulina inferiora pollicem lata, radicalia minora. Flos. magn. *R. auricomi*. Carpella matura non nota ideo locus subdubius.

R. myosuroides (Boiss. et Ky in Ky. pl. Syr exs. 1855) nanus glaberrimus, fibris radicalibus ovato-oblongis, foliis radicalibus 1-2 tri-vel 5-sectis segmentis lineari-oblongis indivisis vel bipartitis, caulino tripartito vel nullo, floribus parvis, sepalis glabris patentibus, petalis

ellipticis calycem parum superantibus. axi glabrà, spicâ oblongâ carpellis glabris oblongis in stylum rectiusculum eis breviorem attenuatis ♃.

Hab. in regione alpinâ Syriæ, jugum Mandschura Antilibani alt. 6500' (Ky exs. 83!) Fl. æst. ad nivem deliquescentem.

Sesquipollicaris, caules uniflori foliis radicalibus vix longiores, flos magnit. *R. reptantis* carpella numerosa minuta.

R. polyrrhizus (Steph. in Willd. Sp. II. p. 1324) glaber rhizomate brevi ad collum fibroso fibris radicalibus longis, caulibus humilibus erectis vel ascendentibus 1-3 floris, foliis radicalibus reniformibus trifidis vel tripartitis obtuse lobatis caulinis palmatipartitis laciniis oblongo-linearibus, calyce patenti sparsim puberulo, axi puberulâ, carpellis subrotundis convexis pubescentibus rostro brevissimo uncinato ♃. Ic. MB. Pl. Rar. Ross. I. tab. 19. — Deless. Ic. I. tab. 38!

Hab. in glareosis alpinis Armeniæ Turcicæ (Auch. exs. 4011!) in monte Techdagh prope Erzeroum alt. 9000' (Huet!), Somchetiâ (cl. C. Koch).

Planta tenera 2-3 pollicaris. Nullo modo ut nonnulli dixerunt forma alpina *R. auricomi* a quo præter radicis indolem rostro brevissimo carpelli differt.

Ar. Geogr. Rossia australis. Sibiria Uralensis et Altaica.

* * Carpella plano-compressa.

† Longirostri. Carpella ab axi sero decidua disco muriculata in rostrum longum basi latum recurvum abeuntia basi infra insertionem in appendicem compressam producta. Calyx reflexus. Petala oblongo-elliptica. — Gen. *Xiphocoma* Stev.

R. Orientalis (L. Sp. 781) adpresse pubescens divaricatim ramosus, foliis radicalibus ambitu ovatis decompositis laciniis lanceolato-linearibus, carpellis glabris in rostrum lanceolatum recurvum apice uncinatum abeuntibus appendice basilari verticali ovatâ ♃. Deless. Ic. I. tab. 32. *Xiphocoma Orientalis* Stev. Bull. Mosq. 1852.

Hab. in collibus siccis insulæ Lesbos (Tourn!) Asiæ minoris meridionalis a Cariâ (Boiss!) ad Ciliciam (Ky!), circa Angora (Auch. exs. 4007!), in Cappadociâ (Bal!), Persiâ boreali occid. (Szow!). Fl. vere.

Planta $^1/_2$ — 1 pedalis, capitula fructifera ovata, carpelli rostrum 2 $^1/_2$ — 3 lineas longum.

β. heterophyllus Boiss. Diagn. Ser. I. VIII. p. 2. Folia tripartita vel trisecta segmentis crenatis incisis vel partitis. *Xiph. heterophylla* Stev. loc. cit. tab. VII. fig. 2. Intermediis ad typum transit.

Hab. in Pamphyliâ circa Adalia cum typo.

γ. tenuifolius. Minor, laciniæ foliorum sæpe anguste lineares. *R. Orientalis* var. *β*. Dc. Syst. — *Xiph. tenuifolia* Stev. loc. cit. tab. VII. fig. 4.

Hab. Smyrnæ (Tourn. Auch. exs. 37! Bal. exs. 125!), in Phrygiâ circa Ouchak (Bal!).

Area Geogr. Africa borealis.

R. Isthmicus (Boiss. Diagn. Ser. I. VI. p. 4) adpresse pubescens, caule nano 1-4 floro, foliis radicalibus ambitu ovatis decompositis laciniis lineari-oblongis, carpellis glabris in rostrum triangulare recurvum eis sesquilongius abeuntibus appendice basilari subhorizontali ovatâ ♃.

Hab. in arenosis isthmi Corinthiaci prope Kalamaki (Boiss! Orph!). Fl. Mart. Apr.

Affinis varietati γ præcedentis sed 2-3 pollicaris, rostrum multo brevius triangulare nec ensiforme et minus curvatum.

R. macrorhynchus (Boiss. Diagn. Ser. I. VI. p. 5) adpresse hirsutus divaricatim ramosus, foliis decompositis laciniis lineari-lanceolatis elongatis, carpellis hirsutis subtriangularibus in rostrum hirsutum lanceolatum valde recurvum et apice uncinatum eis triplo longius abeuntibus appendice basilari brevi subhorizontali ♃.

Hab. in deserto Mesopotamiæ ad Tigrin prope Mustafuî (Ky. exs. 271!)

Plantæ pars inferior et flores mihi ignoti, fol. laciniæ eis *R. Orientalis* latiores et longiores, capitulum fructif. ejusdem formæ sed carpella hirsutu rostro magis incurvo et appendices breviores.

R. dasycarpus (Stev. loc. cit. sub *Xiphocomâ*) adpresse sericeus divaricatim ramosus, foliis radicalibus ambitu ovato-oblongis decompositis laciniis linearibus, carpellis hirsutis triangularibus in rostrum lanceolatum patens subrecurvum apice uncinatum eis duplo longius abeuntibus. ♃. *Xiph. dasycarpum* Stev. loc. cit. tab. VII. fig. 3.

Hab. in collibus calcareis Persiæ in prov. Aderbidjan circa Ourmiah (Szow. exs. 59!).

Affinis *R. macrorrhyncho*, foliorum laciniæ multo angustiores, carpella (juniora) breviora et multo minus incurva.

†† Brevirostri. — Carpella basi non appendiculata rostro brevi superata.

a. Calyx reflexus.

R. Peloponnesiacus (Boiss. Diagn. Ser. I. I. p. 63) grumis ovatis, foliis radicalibus infimis ambitu rotundis trilobis vel tripartitis partitionibus obtuse lobatis cæteris ambitu ovatis pinnatisectis, petiolis et costâ hispidis vel glabris, caule humili 1-2 floro, petalis obovatis, spicâ ovatâ carpellis ovatis in rostrum eis brevius infimorum incurvum aliorum rectum abeuntibus ♃. *R. gracilis* Bor. et Ch. Fl. Pelop. p. 55! DC. Syst. I. pag. 256? non Schleich.

Hab. in herbidis montanis Græciæ, Peloponnesus (Boiss! Heldr! Orph!) Attica in monte Parnes (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 233!), mons Ænos Cephaloniæ (Heldr!), Parnassi regio infer. (Heldr. Herb. Norm. nº 676!) montes Sphaciotici Cretæ (Heldr!) Fl. Mai. Apr.

β. granulatus. Folia omnia pinnatisecta, flores et carpella paulo minora. *R. granulatus* Griseb. Spic. I. p. 306. Boiss. Diagn. Ser. 2. VI. p. 5. *R. gracilis* Led. Fl. Ross. I. p. 28.

Hab. in Bithyniâ (Griseb!), Byzantii (Wiedem!), Phrygiâ ad Ouchak (Bal. exs. 1857 sub *R. Phrygio!*), Caucaso australi (Wittm. in herb. Petrop!)

Multa in descriptione *R. gracilis* Dc. huic speciei conveniunt sed fructu indescripto res dubia remanet; plantam Clarkii in herbariis non detegere potui.

R. Illyricus (L. Sp. 776) totus sericeo-argenteus, grumis ovato-oblongis, foliis radicalibus trisectis segmentis lineari-lanceolatis elongatis vel 2-3 partitis vel rarius 4-6 sectis laciniis abbreviatis, caule erecto paucifloro, spicâ oblongâ carpellis glabris oblique ovatis punctulatis in rostrum rectum abeuntibus ♃. — Rchb. f. 4587.

Hab. in apricis saxosis montanis, Thraciâ (Griseb! Noë!), Armeniæ Turcicæ monte Techdagh alt. 6000! (Huet!), Arm. Rossicâ!, prope Angora (Wied!) in Cappadociæ monte Argæo alt. 5000' (Ky!), in Caucaso (MB.) Fl. vere.

Specimina Dalmatica et Italica occurrunt interdum foliis subpinnatisectis, caulis 1-3 rarius 6-7 florus.

Ar. Geogr. Germania orient. Italia. Dalmatia.

R. oxyspermus (MB. in Willd. 11. p. 1328) patule et deflexe hirtus. fibris radicalibus cylindricis, foliis radicalibus ambitu ovatis basi subcordatis vel cuneatis tripartitis partitionibus incisis vel obtuse lobatis, caule ramosissimo, spicâ anguste oblongâ carpellis ovatis glabris parce tuberculatis in rostrum rectum strictissimum eis brevius abeuntibus ♃. *R. mucronatus* Bertol. Misc. 11. p. 224, tab. VIII, fig 2!

Hab. in campestribus Thraciæ (Friv!), Armeniæ Rossicæ (Szow!) Assyriæ ad Euphratem (Chesney exs. 96!), totius Caucasi (MB. Hoh!) Persiæ bor. (Auch. exs. 4005! Ky exs. 737!) Fl. vere.

Ar. Geogr. Rossia media et australis.

R. Phrygius, patule vel deflexe hirsutus, fibris cylindricis longis, foliis radicalibus e basi cuneatâ ovatis trilobis vel tripartitis segmentis basi cuneatis obtuse incisis vel lobatis, caule ramosissimo, spicâ fructiferâ ovatâ carpellis ovatis tuberculatis margine setoso-hirsutis in rostrum æquilongum rectum divergens abeuntibus ♃.

Hab. in Phrygiâ ad Ouchak (Bal. exs. 1857 sub *R. oxyspermo.*) Fl. maio.

Habitus præcedentis cujus forsan forma notabilis sed carpella ciliata nec glabra rostro subdivergenti nec strictissimo.

R. Damascenus (Boiss. et Gaill. Diagn. Ser. II. VI, p. 5), patule et molliter hirsutus, grumis oblongis, foliis radicalibus e basi cordatâ ambitu ovato-rotundis tripartitis partitionibus ovatis incumbentibus obtuse multilobatis, caule ramosissimo. spicâ ovatâ carpellis triangulari-ovatis tuberculis obsolete piliferis obsitis in rostrum eis sublongius arcuatum attenuatis ♃.

Hab. in cultis circa Damascum (Gaill!), circa Aleppum (Ky. exs. 89! Hausk!) Fl. vere.

Affinis *R. oxyspermo* specifice differre videtur radice, segmentis foliorum latioribus, spicâ ob rostra divergentia duplo latiori.

R. Rumelicus (Griseb. Spic. I. p. 305) adpresse hirsutus, grumis breviter oblongis. foliis radicalibus ambitu subrotundis basi truncatis vel cordatis trilobis vel tripartitis partitionibus cuneato-ovatis obtuse lobatis, caule divaricatim ramoso, spicâ ovatâ carpellis suborbiculatis tuberculatis in rostrum eis longius erecto-patulum attenuatis ♃.

Hab. in Macedoniâ et Thraciâ (Friedr! Griseb!) Byzantii (Noë! Wied!), insulâ Chio (Auch. exs. 35 bis!) Smyrnæ (Bal. exs. 124! sub *R. Spruneriano*); in montibus Parnes et Pentelico Atticæ (Heldr. Herb. Norm. 677! Orph. Fl. gr. exs. 232! sub *R. psilostachyde.*) Fl. apr. mai.

Habitus *R albicantis* Jord. rostro carpellorum uncinato etc. distincti; a *R. psilostachyde* foliorum formâ diversus. Collum sæpe stolones tenues elongatos subterraneos fasciculo grumarum terminatos edens.

R. Reuterianus (Boiss. Diagn. Ser. I. I. p. 65) adpresse hirtus, grumis parvis ovatis vel oblongis, caule gracili 3-7 floro, foliis radicalibus ambitu orbiculatis basi cordatis profunde tripartitis partitionibus cuneatis acutiuscule 3-5 lobis, pedunculis etiam fructiferis gracilibus, spicâ ovatâ carpellis ovatis lævibus pilis brevibus pellucidis obsitis in rostrum æquilongum rectum subdivergens abeuntibus.

Hab. in montanis Asiæ Minoris, Cariâ in Cadmo supra Geyra et Lydiâ in Mesogi supra Tralles (Boiss!) Phrygiâ supra Ouchak (Bal!), Lyciæ monte Solymâ (Heldr!) Fl. æst. ineunte.

Gracilior *R. Rumelico*, flores minores, carpella non tuberculata rostro minus divergenti.

R. psilostachys (Griseb. Spic. I. p. 304) adpressiuscule sericeus, fibris cylindricis, foliis radicalibus ambitu orbiculatis subcordatis profunde tripartitis partitionibus cuneatis inciso-lobatis, caule

ramoso, spicâ cylindricâ carpellis ovatis parce verrucosis in rostrum eis æquilongum rectum strictum abeuntibus ♃.

Hab. in monte Scardo Macedoniæ (Griseb!) Fl. æst.

Spica fructifera 6 lineas longa 2 $^1/_4$ diam. lata.

β. *Græcus*. Carpellorum rostra subcurvata. Forma affinis *R. Spruneriano*, ab eo præter calycem reflexum carpellis sensim nec abrupte in rostrum non uncinatum abeuntibus diversa.

Hab. in Laconiâ ad Arachova (Boiss!), in sylvis Taygeti (Heldr!), in monte Malevo (Orph!).

R. cuneatus (Boiss. Diagn. Ser. I. VIII. p. 2) adpressiuscule villosus, grumis breviter cylindricis, foliis radicalibus ambitu ovatis basi cuneatis vel rotundatis tripartitis divisionibus obtuse lobatis, caule divaricatim ramoso, spicâ breviter ovatâ carpellis triangulari-ovatis tuberculis piliferis obsitis in rostrum rectum æquilongum abeuntibus ♃.

Hab. in regione montanâ Tauri Cilicici prope Gülek (Ky exs. 1836 n° 9! sub *R. oxyspermo*, Bal!), in ditione Cilicico-Kurdicâ Kassan Oghlu (Ky exs. 61!), in Armeniâ ad Gumuchkhanè (Bourg!) Fl. æst.

A *R. argyreo* præter calycem reflexum fibris radicis crassioribus brevioribus discedit.

β. *lobatus*. Folia ad medium lobata basi subcordata.

Hab. in Libano circa Eden (Bl!) in monte Gebel Khaisoun prope Damascum (Gaill!).

b. Calyx adpressus vel patens.

× Folia multiformia.

R. Asiaticus (L. Sp. 777) adpressiuscule hirsutus, fibris oblongo-cylindricis. foliis radicalibus imis cuneato-ovatis apice obtuse dentatis cæteris trisectis segmentis ovatis vel oblongis interdum multifidis, caule 1-4 floro. petalis calycem multo superantibus, spicâ cylindricâ densâ carpellis papyraceo-compressis oblongis glabris in rostrum multo brevius apice uncinatum nigricans attenuatis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 518!

Hab. in collibus apricis Archipelagi (Dc.), Cretæ (Heldr!), Asiæ Minoris in Cariâ (Sibth!), Cypro (Ky!), Syriâ ad Aleppo (Ky exs. 50!), circâ Berythum et Sidonem (Gaill!), Hierosolymæ in monte Oliveto (Boiss!), Persiâ australi inter Abouchir et Schiraz (Ky!). Fl. vere.

β. *tenuilobus*. Folia omnia multifida.

Hab. cum typo in Cypro! Syriâ! Persiâ.

Hæc species variat floribus flavis, albis, roseis sed sæpius sanguineis.

R. chærophyllos (L. Spec. 780 ex parte. DC. Fl. Fr. IV. p. 900) adpresse sericeo-hirsutus, grumis minutis ovatis, collo dense

fibrilloso, foliis radicalibus imis subrotundis vel cuneato-flabellatis dentatis vel trilobis, cæteris in lacinias oblongas vel lineares decompositis, caule humili 1-3 floro, petalis obovatis, spicâ fructiferâ ovato-oblongâ carpellis ovatis puncticulatis in rostrum dimidio brevius subrecurvo-patens abeuntibus ♃. *R. flabellatus* Fl. Græc. tab. 520. Griseb. Spic. I. p. 305. *R. Asiaticus* Bor. et Ch. Fl. Pelop. non L.

Hab. in collibus siccis totius Græciæ! Thraciæ! Cycladum (Orph!), Cretæ (Sieb! Heldr!), Bithyniæ (Friv!), Cypri (Ky!), Syriæ in lapidosis ad Aleppo (Hausskn!), Libani parte inferiori et Antilibano prope Rascheya (Gaill!). Fl. vere.

Folia ima subintegra interdum deficiunt. Forma Orientalis Europeæ similis est magis quam varietati *flabellatæ* (*R. flabellato* Desf.) in quâ indumentum magis adpressum et carpella brevius rostrata sunt.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

× × **Folia radicalia palmatilobata.**

R. Creticus (L. Sp. 775) patule et molliter villosus; fibris oblongo-cylindricis elongatis, foliis radicalibus amplis orbiculatis sinu lato cordatis transversé latioribus circumcircâ obtuse lobatis, caule ramoso multifloro, spicâ breviter ovatâ carpellis papyraceo-compressis brevibus ovatis in rostrum breve uncinato-circinnatum abeuntibus ♃. Ic. Clus. Hist. I. p. 239, fig. I.

Hab. in rupestribus Cretæ (Sieb!), mons Malaxa prope Cydoniam (Heldr!).

Folia 3-4 pollices lata. Caulis 1-2 pedalis. Spica 6-7 lin. longa, 5 lata.

× × × **Folia radicalia tripartita.**

R. Cadmicus (Boiss. Diagn. Ser. I. I. p. 65) glabrescens, grumis oblongis. foliis radicalibus ambitu orbiculatis vel transverse ovatis segmentis obtuse lobatis vel incisis, caule humili 1-5 floro. sepalis glabris, petalis obovatis, spicâ ovatâ carpellis ovatis in rostrum brevissimum apice subcurvatum abeuntibus ♃.

Hab. in regione alpinâ Cariæ in Cadmo supra Geyra (Boiss!). Fl. Junio.

Habitus *R. polyrrhizi* et *demissi*, folia diam. tantum 5-7 lin. lata. Caules fragiles 3-4 pollicares, Spica piso submajor.

β. Cyprius. Grumæ oblongo-cylindricæ, petioli basi magis dilatati.

Hab. in summo monte Troodos Cypri (Ky exs. 719!)

R. Sprunerianus (Boiss. Diagn. Ser. I. I. p. 64) hirsutus, fibris cylindricis, foliis radicalibus ambitu orbiculatis basi cordatis tripartitis partitionibus obtuse lobatis intermediâ cuneatâ, caule divaricatim ramoso, spicâ oblongâ carpellis triangularibus tuberculis pili-

geris obsitis in rostrum subæquilongum rectum vel patulo-incurvum apice uncinatum abeuntibus ♃. *R. oxyrrhynchus* Griseb. Spic. I. p. 312!

Hab. in collibus et montanis Græciæ, Attica in Hymetto et Pentelico (Sprun! Boiss! Heldr. H. Norm. 569! Orph. Fl. exs. 229!), Bœotiâ (Boiss!), Argolidis monte Arachneon (Sprun!), Achaiâ (Orph!), insulis Syrâ (Orph!) et Chio (Aucher exs. 42!), Cretâ in monte Idâ alt. 5000'-6000! (Heldr!), monte Orbelo Macedoniæ (Fried!), Antilibano inter Rascheya et Damascum (Boiss!). Fl. vere.

Petala magnitudinis *R. albicantis* Jordan a quo calyce non reflexo distinguitur.

β. *divergens*. Humilior magis divaricatus. — *R. divergens* Jordan Obs. VI p. 14.

Forma nec varietas cum typo crescens.

R. argyreus (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 352) molliter et patule albo-villosus, fibris nigris longis tenuiter filiformi-cylindricis, collo fibroso, foliis albociliatis radicalibus ambitu ovatis e basi cuneatâ vel truncatâ trilobis vel tripartitis partitionibus obtusiuscule dentato-lobatis, caule divaricatim ramoso, spicis ovatis, carpellis ovatis tuberculatis longe hirsutis in rostrum rectum vel subdivergens æquilongum abeuntibus ♃.

Hab. in regione alpinâ Asiæ Minoris in monte Mesogi Lydiæ (Boiss!), Cariæ (Pinard!), Phrygiæ (Bal!), Lyciæ in montibus ad Elmalu (Bourg. exs. 5!) in Mesopotamiâ (Auch. exs. 35!). Fl. fine veris.

Ob fibras radicales tenues non grumosas a grege alienus videtur, huic tamen omnibus cæteris notis adjungendus; valde affinis *R. cuneato*.

× × × × Folia radicalia trisecta.

R. linearilobus (Bunge in Lehm. p. 184) adpresse villoso-canescens, foliis radicalibus trisectis segmentis 2-3 partitis laciniis elongatis linearibus 2-3 partitis, caule stricte 1-5 floro, spicâ ovatâ carpellis papyraceis suborbiculatis in stylum uncinato-revolutum eis dimidio brevius abeuntibus ♃.

Hab. in lapidosis Turkestaniæ ad Tümenbaitau (Lehm!). Fl. Apr.

Habitus et folia *R. pedati* sed carpellis latis (1 1/2 lin. longis) magis ad speciem sequentem accedens.

R. platyspermus (Fisch. in DC. Prodr. I. p. 37) molliter hirtus, fibris tenuiter cylindricis vix incrassatis, foliis radicalibus ambitu ovatis ternatim decompositis segmentis primariis petiolatis laciniis oblongo-linearibus, caule strictiuscule 1-5 floro, petalis subpersistentibus, spicâ capitatâ carpellis glabris papyraceis latissimis suborbiculatis in rostrum minimum uncinatum abeuntibus ♃. Ic. Ledeb. Ross. tab. 115.

Hab. in desertis salsis Turkestaniæ ad meridiem fluvii Sir Darjà (Lehm. ex Bge.), ad littus orientale maris Caspii (Bunge!).

Ab omnibus affinibus carpellis planis 2 lin. latis distinguendus.

Ar. Geogr. Deserta Uralensia, Wolgensia, Sungarica.

R. Aucheri (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 351) adpresse hirtus, fibris tenuiter cylindricis, foliis radicalibus ambitu ovatis trisectis decompositis segmentis saltem intermedio petiolulatis laciniis linearibus, spicâ ovatâ carpellis adpresse et sparsim hirtis oblongis in rostrum tenue æquilongum rectum apice uncinatum attenuatis ♃.

Hab. in argillosis Persiæ australis, ad Ispahan (Auch. exs. 4006!), ad Persepolin (Ky. exs. 234!). Fl. vere.

Semipedalis vel procerior. Folia radicalia pollicem longa et lata.

β. *Bungeanus*. Foliorum segmenta tantum lobata.

Hab. inter Ispahan et Teheran (Bunge!).

R. Elbrusensis, præter folia radicalia glabrescentia hirtulus, fibris oblongo-cylindricis, foliis radicalibus ambitu suborbiculatis trisectis segmentis sessilibus cuneatis incisis vel partitis lobis acutiusculis, caule humili vel divaricatim 3-7 floro, spicâ breviter ovatâ carpellis hirtis obovatis in rostrum dimidio brevius uncinatum abeuntibus ♃.

Hab. in monte Elbrus Persiæ borealis prope Passgala (Ky. exs. 101!), prope Churchura (Buhs!). Fl. æst.

A. *R. Aucheri* pro quo eum prius habueram differt radice, segmentis sessilibus foliorum, rostro multo breviore.

R. eriocarpus (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 351) præter folia radicalia glabrata adpresse hirtus, fibris oblongis, foliis radicalibus ambitu rotundis trisectis segmentis petiolulatis palmatipartitis, caule divaricatim ramoso, spicâ breviter ovatâ carpellis dense tomentosis ovatis in rostrum tenue apice circinnatum eis brevius abeuntibus ♃.

Hab. in monte Akdagh Cappadociæ (Auch. exs. 20!).

Differt a duobus præcedentibus carpellis tomentosis.

R. Heldreichianus (Jord. Observ. VI, p. 14) adpresse hirsutus, grumis ovatis inflatis, collo fibroso, foliis radicalibus ambitu breviter ovatis trisectis segmentis cuneatis inciso-lobatis intermedio longe petiolulato, caule ramoso, spicâ ovatâ carpellis punctulatis hispidulis in rostrum rectum apice incurvum abeuntibus ♃.

Hab. in Græciâ circa Argos (Heldr. ex Jordan) in pascuis montanis Parnethos Atticæ in consortio *R. psilostachys* (Heldr!). Fl. maio.

Pedalis et elatior, habitus *R. Sprunerani* a quo fibrarum formâ et segmento intermedio longe petiolulato differt.

× × × × × **Folia radicalia pinnatisecta.**

1. Calyx glaber aut subglaber.

R. millefoliatus (Vahl Symb. 2. p. 63. tab. 37) grumis ovatis, foliis glabriusculis ambitu oblongis pinnatim decompositis laciniis oblongo-linearibus acutiusculis, caule humili patule hirto 1-2 floro, petalis obovatis, spicâ oblongâ carpellis suborbiculatis rostro circinnatim recurvo dimidio breviori superatis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 521. Rchb. fig. 4590. *R. fumariæfolius* Desf. in DC. Syst. I. p. 256.

Hab. in montosis Græciæ, Corydalo et Parnes Atticæ et Taygeto Laconiæ (Heldr!), Kyllene et Malevo (Orph!), montibus Macedoniæ et Thraciæ (Friv!), Olympo Bithyno (Noë!). Fl. vere.

β. brevirostris. Rostrum carpelli brevissimum tantum curvatum.

Hab. in Peloponneso prope Modon (Gittard!).

Area Geogr. Italia austr. et Sicilia, Africa bor., Dalmatia.

R. leptaleus (DC. Syst. I. p. 258) grumis oblongis, foliis glabris ambitu oblongis pinnatim decompositis laciniis minutis obovato-oblongis obtusis, caule humili unifloro patule hirto, petalis elliptico-oblongis, spicâ ovatâ carpellis triangulari-orbiculatis in rostrum triangulare latum apice uncinatum abeuntibus ♃. Ic. Deless. Ic. tab. 33.

Hab. in collibus Cypri (Labill!) in ejusdem insulæ monte Buffavento alt. 1200! (Ky. Suppl. 402, sub *R. millefoliato*.) Fl. aprili.

Affinis non *R. Orientali* cui comparatus fuit sed *R. millefoliato* simillimo a quo tamen differt laciniis brevioribus obtusioribus foliorum, flore tertiâ parte minori, petalis angustioribus, præsertim rostro longiori basique latiori.

R. cupreus (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I. VIII, p. 3) grumis minutis oblongis, foliis hirtulis ambitu ovatis bipinnatisectis laciniis obovatis obtusis, caule humili 1-2 floro adpresse hirsuto, petalis obovatis extus rubello-cupreis, spicâ fructiferâ ovatâ carpellis (junioribus) in rostrum eis subbrevius apice circinnatum abeuntibus ♃.

Hab. in saxosis alpinis montis Tavoutsi prov. Sitia Cretæ alt. 5000' (Heldr!).

Planta 2-4 pollicaris, folia radicalia longe petiolata 8-10 lineas longa et lata. Flores illis *R. millefoliati* paulo minores.

R. Millii (Boiss. et Heldr.) grumis oblongis attenuatis, foliis ambitu oblongis pinnatim decompositis laciniis lineari-lanceolatis acutis

præter apicem penicillatum glabris, caule pumilo crassiusculo 1-2 floro petiolisque adpresse pilosis, calyce parcissime et adpresse piloso, petalis obovato-oblongis, spicâ breviter cylindricâ tenui carpellis triangulari-orbiculatis brevibus rostro eis quadruplo breviori apice circinnato superatis ♃.

Hab. secus vias in Laconiâ inter Spartam et Gythium infra pagum Levotzova (Mill!). Fl. vere.

Planta 3-4 pollicaris, folia *R. millefoliati* sed laciniis acutioribus, flos minor, spica fructifera 7 lineas longa 2 diam. lata; inter affines spicâ tenui et rostro brevissimo insignis; quamvis calyx nonnullos gerat pilos habitu magis cum præcedentibus quam cum sequentibus convenit.

2. Calyx hirsutus.

R. trigonocarpus (Boiss. Diagn. Ser. I. VIII. p. 2) adpresse albo-villosus, fibris...., foliis radicalibus..... caulinorum decompositorum laciniis anguste linearibus elongatis, caule divaricatim ramoso, pedunculis fructiferis vix incrassatis, spicâ capitatâ oligocarpâ carpellis margine exteriori hirtulis obtriangularibus in rostrum horizontale eis æquilongum apice circinnato-recurvum abeuntibus ♃.

Hab. in Asiâ minori loco non notato (Auch. exs. 37 mixtus cum *R. Orientali*).

Species imperfecte nota recognoscenda, habitus *R. Orientalis* et affinium sed carpella infra insertionem non producta.

R. myriophyllus (Russ. Alepp. in Schrad. Journ. 1799, p. 424) adpresse canescens, grumis oblongo-cylindricis, foliis ambitu oblongis pinnatim decompositis laciniis abbreviatis linearibus acutiusculis, caule divaricatim ramoso, pedunculis fructiferis elongatis apice vix clavatis, spicâ ovatâ carpellis obtriangulari-ovatis punctulatis glabris in rostrum erecto-patens subincurvum eis brevius abeuntibus ♃. Deless. Ic. I. tab. 31.

Hab. in graminosis Asiæ minoris (Auch, exs. 38!), Ciliciæ ad Tarsus (Ky. exs. 1859. Suppl. 515! Bal! pl. exs. 1855 sub. *R. cicutario*), circa Aleppo Syriæ (Montb! Ky. exs. 54! Hausskn!) ad Euphratem prope Bambondsch (Chesney exs. 82 spec. juniora subdubia).

R. Hierosolymitanus, canescens, grumis cylindricis, foliis ambitu oblongis pinnatim decompositis laciniis oblongo-linearibus acutiusculis, caule crasso divaricatim ramosissimo, pedunculis fructiferis valde incrassatis clavatis, spicâ oblongâ carpellis obovatis glabris punctulatis in rostrum breve subincurvum abeuntibus ♃.

Hab. in collibus Palæstinæ in monte Oliveto (Boiss!), circa Tripoli Syriæ (Bl!), in Libano supra Beyrout (Gaill!). Fl. vere.

Præter lacinias minus tenues differt a præcedente pedunculis fructif. valde incrassatis, carpellorum rostro breviori.

R. cicutarius (Schlecht. Anim. I. p. 25. tab. 4, fig. 2) adpresse hirtulus, grumis ovato-oblongis, foliis ambitu oblongis supra decompositis segmentis flabellatis laciniis brevibus oblongis apice dentatis, caule divaricatim ramosissimo, pedunculis fructiferis vix incrassatis, spicâ ovatâ carpellis semiovatis triangularibus glabris punctulatis in rostrum lanceolatum rectum eis brevius abeuntibus ♃. *R. daucifolius* Stev. Bull. Mosq. 1852. tab. VII. fig. 2.

Hab. in pratis ad mare Caspium prope Leukoran (Hoh. exs. sub *R. Orientali*) in prov. Ghilan (Buhse!), in prov. Asterabad (Bunge!).

Affinis *R. myriophyllo* sed segmenta magis flabellata et laciniæ breviores obtusiores, carpellorum rostrum rectum nec patulum inde spica tennior. In Sibiriâ orientali ex specimine Merckii quoque indicatus sed hic locus mihi erroneus videtur.

R. malabailæ, hirsutus, grumis breviter cylindricis, foliis radicalibus ambitu oblongis bipinnatisectis segmentis cuneatis ovatis obtuse lobatis, caule divaricatim 3-4 floro, pedunculis fructiferis vix incrassatis, spicâ oblongâ carpellis glabris punctulatis ovatis in rostrum lanceolatum patens subcurvatum eis brevius abeuntibus ♃.

Hab. in Ciliciâ prope pagum Messis (Ky. exs. 1859 ,Suppl. 29! sub *R. cicutario*).

Pedalis, segmenta sessilia præcedentibus multo minus divisa folium Malabailæ referentia. Spica 6 lineas longa. Carpella margine exteriori magis quam in *R. myriophyllo* concava rostro breviore et magis patulo.

§ 2. *Radix non grumosa.*

* Folia varie partita vel secta.

† Axis hirsuta.

a. Carpella circumcirca margine carinanti utrinque sulco impresso cincta.

× Calyx reflexus.

R. palustris (L. herb! et Mss. ex Smith in Rees Cycl. p. 52) rhizomate brevissimo fibras fasciculatas edente, caulibus inferne petiolisque patule et dense hirsutis, foliis adpresse villosis radicalibus ambitu ovatis tripartitis partitionibus incisis obtuseque dentatis, pedunculis sulcatis, carpellis ovatis in rostrum triangulare brevissimum rectum abeuntibus ♃. *R. Constantinopolitanus* Stev. Fl. Taur. pag. 48 non Urv. *R. eriophyllus* C. Koch Linn. XIX. p. 46! *R. Orientalis palustris apiifolio caule subhirsuto* Tourn. Cor.

Hab. in humidis Argolidis et Atticæ (Boiss!), Rumeliæ (Noë!), Tauriæ ad Sebastopol (St-Supery!), Bithyniæ (Thirke!), Ciliciæ ad Mersina (Bal!), Syriæ prope Aleppo (Haussk!). Fl. vere.

Plantæ Hispanicæ et Corsicæ paululum differunt foliis ob partitionem intermediam subelongatam ambitu oblongis, rostro apice interdum curvato. *R. macrophyllus* Desf. Atl. est forsan tantum hujus varietas foliis minus profunde partitis, pedunculis fructiferis crassioribus.

Ar. Geogr. Hispania australis, Corsica, Sardinia, Africa borealis?

R. Neapolitanus (Ten. Syll. p. 272) adpresse hirsutus, rhizomate brevissimo fibras napuliformes incrassatas edenti, foliis ambitu ovato-orbiculatis tripartitis partitionibus incisis acutiusculeque dentatis, pedunculis gracilibus sulcatis carpellis orbiculatis rostro brevissimo conico recto apiculatis ♃.

Hab. in pratis et demissis Græciæ, Athenis in oliveto (Sprun!), ad Kephissiam (Heldr!), Cretæ ad Khania (Raulin!), Asiæ minoris ad Smyrnam (Boiss!), in Libano (Bl!). Fl. fine veris.

Variis botanicis varietas *R. bulbosi* L. (*R. Neapolitanus* Bourg. pl. Hisp. exs. n° 12 et n° 1750 est *R. bulbosus!*) me judice multo magis affinis præcedenti a quo habitu graciliore, indumento adpresso et radicis indole tantum differt. *R. heucherifolius* Presl. e Siciliâ (cui *R. pratensis* Presl. quoque associandus) *R. Neapolitano* a cl. Gussone associatus differre videtur rostro longiore uncinato.

Ar. Geogr. Italia australis.

R. bulbosus (L. Sp. 778) plus minusve hirsutus, rhizomate incrassato bulbiformi fibras tenues edenti. foliis radic. ambitu ovatis trisectis segmentis incisis vel partitis terminali petiolulato, pedunculis sulcatis, carpellis ovatis in rostrum brevissimum arcuatum abeuntibus ♃. Ic. Rchb. fig. 4611.

Hab. in pratis Macedoniæ (Frider!), Thraciæ (Griseb.), Persiæ bor. in monte Elbrus prope Derbend (Ky. exs. 141 α !). Probabiliter in Græciâ et Asiâ minore boreali. Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa tota borealis et media.

R. chionophilus, glaber nanus cæspitoso-multicaulis, collo incrassato fibras tenues edenti, foliis radicalibus ambitu oblongis subpinnatim trisectis segmentis in lacinias oblongas breves partitis vel sectis terminali longe petiolulato, caulibus folia non excedentibus arcuato-decumbentibus 1-2 floris, pedunculis fructiferis elongatis striatis, sepalis glabris, spicâ sphæricâ carpellis ovatis margine incrassatis disco interdum tuberculatis rostro conico tetragono apice subincurvo superatis ♃.

Hab. ad nives deliquescentes in regione alpinâ montis Mandschura An-

tilibani (Ky. exs. 1855 n° 56! sub *R. Hustii*), in excelsis Libani supra Eden (Bl!). Fl. æst.

Planta tripollicaris, foliorum laciniæ 2-4 lin. longæ, pedunculi tandem bipollicares, flores magn. *R. demissi*.

× × Calyx patens.

R. repens (L. Sp. 779) glabriusculus vel adpresse hirtus, rhizomate brevissimo fibras cylindricas edenti, collo stolonifero, foliis radicalibus subpinnatim trisectis segmentis petiolulatis trifidis inciso-lobatis terminali sæpe trisecto, pedunculis sulcatis, carpellis ovato-orbiculatis plano-compressis rostro subincurvo carpello plus duplo breviori superatis ♃. Ic. Rchb. fig. 4610.

Hab. in Græciâ (Sibth.), Thraciâ (ex Bergg.), Tauriâ (MB.), Caucaso (MB. Hoh.), Persiâ bor. (Szow. exs. 106!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa omnis. Sibiria.

R. nemorosus (Dc. Syst. I. p. 280) ad petiolos et caulem patule ad folia adpresse hirsutus, rhizomate præmorso ad collum dense folioso, foliis radicalibus ambitu orbiculari-pentagonis palmatim 3 vel 5 partitis partitionibus obovatis acute incisis dentatisque, sepalis hirsutis, pedunculis sulcatis, carpellis in rostrum eis triplo brevius circinnatum abrupte abeuntibus ♃. Ic. Rchb. fig. 4608.

Hab. in monte Rhodope Thraciæ (Friv. ex Griseb.).

Ar. Geogr. Europa media.

R. polyanthemos (L. Sp. 779.) sparsim setoso-pilosus, rhizomate præmorso dense fibrilloso, foliis radicalibus ambitu ovato-orbiculatis trisectis segmentis in lacinias lineares dentatas multipartitis, caule elato, pedunculis sulcatis, calyce villoso, carpellis in rostrum brevissimum subuncinatum abeuntibus ♃. Ic. Rchb. f. 4607.

Hab. in Caucaso (MB.), prov. Transcaucasicis (Hoh! Szow!).

Præter folia multo magis divisa rostro dimidio breviori non circinnato a præcedenti distinctus.

Ar. Geogr. Europa borealis et media.

b. Carpella circumcirca carinata nec bisulcata. Folia tripartita vel triloba.

R. amblyolobus (Boiss. et Hohen. Diagn. Ser. I. VIII. p. 5) ad caulem petiolos et nervos parce et patule hirtulus, rhizomate brevi præmorso ad collum longe fibrilloso, foliis radicalibus ambitu orbiculatis sinu clauso cordatis trifidis vel tripartitis partitionibus obtuse

lobatis, caule elato, sepalis hirsutis, pedunculis substriatis, carpellis obtriangulari-ovatis subcompressis in rostrum eis quadruplo brevius nigricans circinnatum abrupte abeuntibus ♃.

Hab. in cultis humidis umbrosis ad basin montis Elbrus prope Derbend. (Ky. Pers. bor. 117! et 141!). Fl. æst.

Habitus omnino *R. acris* sed magis affinis *R. nemoroso* carpellis marginatis, etc. diverso.

R. Cappadocicus (DC. Syst. I. p. 283) radice præmorsâ fibras tenues cylindricas edenti, collo parce fibrilloso, caule tenui gracili 1-2 floro, foliis adpresse hirtis ambitu orbiculatis basi cordatis ad medium trilobis lobis acute dentatis, radicalibus subbinis longe petiolatis, caulino inferiori sessili superioribus minutis in 2-3 lacinias oblongas partitis, carpellis ovatis subinflatis in rostrum uncinatum eis quadruplo brevius abeuntibus ♃. *Ranunculus Orientalis dulcis Doronici radice* Tourn. Cor. et herb.

Hab. in Cappadociâ (Tourn!).

Planta pedalis gracillima specimen macrum *R. lanuginosi* referens a quâ specie radice et axi hirsutâ longe differt. Flores magnit. *R. bulbosi*. (Vid. sicc. in herb. Tourn. et herb. Willd.)

R. arachnoideus (C. A. Meyer. Verz. p. 201) lanugine crispâ arachnoideus, rhizomate præmorso fibras longas tenues edenti, foliis firmis radicalibus cordato-orbiculatis trifidis lobis obovatis incisis crenatis, pedunculis radicalibus brevibus unifloris, carpellis glabris rostro brevi uncinulato superatis ♃.

Hab. in schistosis mobilibus alpis Tufandagh Caucasi orientalis (C.A.M.). Fl. æst.

Foliorum radicalium formâ accedit ad *R. montanum* sed differt foliis firmis, indumento molli crispo et radicis fibris longissimis. Folia radic. longiuscule petiolata diam. 5-9 lin. lata. Pedunculi petiolis breviores ad medium folio in lacinias lineares tripartito obsiti. Flos eo *R. montani* minor (v. s. in herb. Ledeb.).

R. Villarsii (DC. Syst. I. p. 276.) adpresse hirsutus, rhizomate obliquo, foliis radicalibus ambitu pentagonis palmatim tripartitis partitionibus cuneatis acute incisis lobatisque, caulinis digitatis laciniis linearibus, caule erecto, carpellis suborbiculatis plano-compressis rostro uncinato eis dimidio breviori superatis ♃. Ic. Rchb. tab. 18. fig. dextr. *R. inops* Schott. Œst. Wochenb. VII. p. 183. *R. oreophilus* M. B. Taur. Cauc. III. p. 383.

Hab. in regione alpinâ Macedoniæ (Griseb!), Peloponnesi in monte Kyllene (Orph. Fl. Gr. exs. 231 sub *R. demisso*), Olympo Bithyno (Schott!), Alpibus Ponti (Ky. Suppl. 741!), Caucaso (MB. C.A.M!), montibus Talysch (Buhse!). Fl. æst.

Carpella matura plantæ Orientalis non vidi sed quoad folia et characteres Europeæ similis est.

β. Sartorianus. Foliorum partitiones angustiores. *R. Sartorianus* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. 2. I. p. 8 (quoad specimina Olympica).

Hab. in pascuis Olympi Thessali (Heldr. exs. sub *R. demisso*).

Planta in Tauro Cilicico a cl. Ky. sub n° 37 distributa mihi florifera tantum nota non differre videtur.

Ar. Geogr. Alpes. Pyrenæi. Apennini.

R. brachylobus (Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I. VIII. p. 6), rhizomate obliquo vaginis fibrillosis vestito, foliis glabris suborbiculatis palmatim tripartitis partitionibus brevibus cuneatis obtuse dentatis, caule nano unifloro, carpellis (junioribus) glabris rostro brevi uncinato superatis ♃.

Hab. in humidis alpinis Armeniæ Turcicæ ad Tachköpru (Huet!) et supra Gumuchkhané (Bourg!), in Persiæ bor. monte Elamout (Auch. exs. 4010!), monte Totschal prope Teheran (Ky. exs. 168!). Fl. æst.

Plantula 2-3 pollicaris foliis diam. 6-8 lineas tantum latis. Fructus maturos non vidi. An forma nana glabra *R. Villarsii?*

R. acutilobus (Ledeb. Fl. Ross. I. p. 40) adpresse hirsutus, rhizomate....., foliis radicalibus longe petiolatis orbiculatis quinquefidis in lacinias acuminatas incisis, caulinis binis altero in lacinias lanceolatas quinquepartito altero lineari, sepalis patentim et longe pilosis, carpellis (junioribus) rostro uncinato superatis ♃.

Hab. in Caucaso (Parrot in herb. Ledeb!).

Caulis 15 pollicaris uniflorus. Folia radicalia diam $1\ ^1/_2$ - 2 pollicaria. Flos magnit. *R. montani*. Planta ex unico et incompleto specimine descripta a *R. montano* et *R. Villarsii* quibus valde affinis laciniis folior. multo acutioribus an satis discedens? (v. s. in herb. Ledeb.)

c. Carpella margine obtusa, folia sæpius trisecta vel subpinnata.

1. Calyx patens.

R. demissus (DC. Syst. I. p. 275) rhizomate obliquo, collo vaginis fibrillosis pilis albis adpressis vestitis obsito, foliis glabris vel sparsim hirtulis orbiculatis trisectis segmentis subpetiolatis in lacinias breves lineari-oblongas obtusiusculas partitis, caulibus ascendentibus vel decumbentibus sæpius unifloris, calyce pubescenti, carpellis ovatis subcompressis rostro uncinato brevissimo ♃.

Hab. in regione alpinâ Libani supra Cedros alt. 8000-9000! (Labill!

Boiss!), Antilibani in Hermone (Boiss!), montibus Persiæ australis (Auch. exs. 24); in monte Kuh Delu (Ky. exs. 473!). Fl. æst.

Caules 2-3 pollicares nudi vel folio brevi instructi. Folia diam. 5-6 lineas lata.

β. major. Colli vaginæ glabriusculæ, folia paulo majora, caules sæpe 2-3 flori.

Hab. in Alpibus Lyciæ (Pestalozza! Bourg!), montis Davros dagh Pisidiæ (Heldr!), Tauri Cilicici (Ky! Bal!), Berytdagh Cappadociæ (Hausska!)

γ. Græcus. Similis var. præcedenti sed carpellorum rostrum paulo longius.

Hab. in montibus Peloponnesi alt. 6000'-7000', Kyllene, Chelmos, Olenos (Heldr!).

Hæc forma ad *R. Villarsii β. Sartorianum* cui olim adscripsi accedere videtur sed carpellis non carinatis, caulibus plus minusve decumbentibus et foliis trisectis *R. demisso* conjungenda, et præter flores paulo majores plantæ Hispanicæ similis est. Planta e montibus Corsicæ *R. demisso* adnumerata ob folia tripartita, sepala glabra et flores dimidio minores propria species esse videtur, *R. Marschlinsii* Steudel.

Ar. Geogr. Alpes Hispaniæ australis.

R. eriorrhizus (Boiss. et Buhse Aufz. p. 5. tab. I. fig. 8) rhizomate bulboso conico pilis albis dense hirsuto basi fibras breves edenti, foliis sparsim villosis ambitu suborbiculatis trisectis segmentis longiuscule petiolulatis in lacinias breves oblongas 5-7 fidis, caule pumilo glabro subunifloro, sepalis villosis, carpellis (junioribus) rostro uncinato ♃.

Hab. in cacumine montis Schirkuh prope Yesd in Persiâ orientali (Buhse!), Fl. fine aprilis.

Planta 4-5 pollicaris, flores magnit. *R. acris*, folia longe petiolata 7-9 lin. lata. Carpella ignota et ideo locus subdubius sed habitu *R. demisso* affinis.

R. dissectus (MB. Taur. Cauc. 11. p. 25) pilis erecto-patulis valde hirsutus, rhizomate brevi fibrilloso, foliis ambitu ovatis subpinnatim trisectis segmentis in lacinias confertas oblongo-lineares partitis, caule 1-3 floro, sepalis dense lanatis, carpellis compressis sensim in rostrum breve uncinatum abeuntibus ♃.

Hab. in montibus altioribus Tauriæ (MB. Godet! Stev!). Fl. æst.

Planta 7-9 pollicaris *R. Szowitsiano* valde affinis sed villosa rostro uncinato nec circinnato.

R. Szowitsianus, præter caules adpresse hirtos glabratus, rhizomate præmorso ad collum dense fibrilloso, foliis ambitu ovatis subpinnatim trisectis segmentis sessilibus in lacinias oblongo-li-

nares abbreviatas apice acute dentatas partitis, caulibus decumbentibus 2-3 floris, sepalis villosis diu persistentibus, carpellis ovatis compressis rostro eis triplo breviori circinnato ♃.

Hab. in monte Arekligeduk Persiæ bor. (Szowits!).

Planta 6-10 pollicaris *R. Sibthorpii* robustior laciniis foliorum latioribus apice dentatis.

R. Sibthorpii (Boiss. Diagn. Ser. 2. I. p. 7) præter pilos adpressos secus petiolos et pedunculos glaber, rhizomate obliquo præmorso apice dense fibrilloso, foliis radicalibus longiuscule petiolulatis in lacinias lanceolato-lineares acutas partitis, caule erecto unifloro pumilo, sepalis dorso parce lanatis, carpellis rotundatis subcompressis glabris in rostrum eis triplo brevius circinnatum abrupte abeuntibus ♃. *R. nivalis* Smith. Prodr. non L. *R. dissectus var. glabrescens* Boiss. Ann. 1841, p. 353. *R. Ponticus*. C. Koch. Linn. XIX, p. 46. *R. Aucheri* Clementi pl. exs. non Boiss. *R. Camozzianus* Clem. Sert. Olymp. p. 6. tab I. *R. montanus* Sm. Prod. in Emend. non L.

Hab. in pratis frigidis regionis frigidæ Olympi Bithyni (Sibth. Boiss! Auch. exs. 43! Thirke! Clem!). Fl. æst.

Planta 3-6 pollicaris, flos magnit. *R. montani*.

R. Huetii (Boiss. Diagn. Ser. II. V. p. 7) molliter et adpressiuscule albo-hirsutus, rhizomate præmorso obliquo apice dense fibrilloso, foliis breviter petiolatis humi expansis ambitu ovatis pinnatim trisectis segmentis in lacinias lanceolatas acutas subintegras partitis, caule ascendenti pumilo 1-2 floro, sepalis villosis, carpellis (junioribus) in rostrum breve uncinatum abeuntibus ♃. *R. dissectus var. velutinus* Boiss. Ann. loc. cit.

Hab. in pratis alpinis Armeniæ Turcicæ ad Tachköpru inter Baibout et Erzeroum (Aucher exs. 4012! Huet!). Fl. æst.

β. glabrescens. Folia præter apicem laciniarum penicillatum glabra.

Hab. in monte Techdagh prope Erzeroum (Calv.!) in summis montis Bingöl alt. 8000'-9000' (Ky. Suppl. nº 742!).

Species affinis *R. Sibthorpii* distincta floribus minoribus ut in *R. demisso*, foliis manifestius pinnatisectis laciniis longioribus, rostro non circinnato.

R. Bourgæi, ad caules et petiolos parce et adpresse hirtus, rhizomate præmorso obliquo, foliis ambitu orbiculatis pinnatim trisectis segmentis in lacinias cuneatas oblongas acute incisas vel dentatas partitis lateralibus sessilibus intermedio petiolulato, caule erecto 2-3 floro, sepalis villosis, carpellis glabris in rostrum triplo brevius uncinatum abeuntibus ♃.

Hab. in pascuis alpinis Armeniæ prope Gumuchkhanè (Bourg. exs. sub *R. potentilloide*). Fl. æst.

Semipedalis vel pedalis, folia pollicem vel sesquipollicem lata; affinis *R. Sibthorpii* et *Fenzlii* ab eis carpelli rostro breviter uncinato aliisque notis discedens.

R. napellifolius (DC. Syst. I. p. 282) adpressissime hirsutus, rhizomate brevi præmorso ad collum dense fibrilloso, foliis longe petiolatis orbiculatis subpinnatim trisectis segmento medio petiolulato omnibus in lacinias longas lineares apice trifidas obtusas partitis, caule 1-2 floro, sepalis villosis, carpellis (junioribus) in rostrum subuncinatum abeuntibus ♃. *R. Orientalis napellifolius flore luteo magno.* Tourn. Cor. et herb!

Hab. in Cappadociâ (Tournef!), Armeniâ (Auch. exs. 4002!), in monte Techdagh alt. 7000'-8000' (Huet!).

Planta semipedalis et procerior, folia sæpe pollicem longa, caulinum flori approximatum in tres lacinias partitum, flos eo *R. montani* paulo major. Similis *R. Huetii* sed omnibus partibus multo major.

R. Fenzlii, subpatule sericeo-villosus, rhizomate præmorso fibrillis dense vestito, caule 1-2 floro, foliis orbiculatis subpinnatim trisectis segmento medio breviter petiolulato omnibus in lacinias lineari-cuneatas apice acutiuscule 3-5 dentatas partitis, sepalis villosis, carpellis glabris semiovatis margine nervulosis disco lævibus rostro circinnato eis dimidio breviori superatis ♃. *R. lasiostemon* Fenzl Pugill. n° 49.

Hab. in monte Devetepe Tauri Cilicici (Ky. exs. 10!), in summo jugo Tchosch Dagh Ciliciæ Kurdicæ ad nives alt. 7500' (Ky. exs. 1859 n° 107! sub *R. napellifolio*.). Fl. æst.

Planta Cilicica pedalis caule furcato bifloro, Kurdica semipedalis, folia ut in *R. napellifolio* divisa sed laciniæ non anguste lineares verum ab apice latiori (2-3 lin. lato) ad basin usque attenuatæ. Filamenta in specimine montis Devetepe villosula sed in cultis ex eodem loco et in spontaneis Kurdicis glaberrima unde pilos abnormes esse autumo.

R. Caucasicus (MB. Taur. Cauc. II. p. 27) adpressiuscule hirtus, rhizomate præmorso apice fibrilloso, foliis longe petiolatis ambitu ovatis trisectis segmentis lateralibus bipartitis intermedio petiolulato tripartito vel trisecto laciniis ovatis incisis acutiuscule dentatis, caule procero 3-5 floro, sepalis hirsutis, carpellis glabris subcompressis semiovatis nervis 2 parallelis juxta marginem interiorem et tertio a margine exteriori remotiusculo percursis rostro brevi uncinato abrupte terminatis ♃.

Hab. in herbidis alpinis Tauriæ (Stev.), Caucasi (MB.), Georgiæ Caucasicæ (Hohen!). Fl. æst.

Bipedalis vel humilior, folia inferiora subpinnata. Flores magnit. *R. acris.*

R. Buhsei, adpresse hirtus, rhizomate præmorso dense fibrillis vestito, foliis radicalibus longe petiolatis ambitu orbiculatis trisectis segmentis e basi cuneatâ ovatis incisis argute dentatis terminali subpetiolulato, caule elato 2-3 floro; sepalis villosis, carpellis (junioribus) in rostrum circinnatum abeuntibus ♃. *R. Caucasicus* Boiss. et Buhs. Aufz. p. 5. ex parte non MB.

Hab. in jugo Elbrus Persiæ borealis prope Warahosul (Buhse !), in Persiâ bor. (Szow. exs. n° 182 !).

Folia radicalia diametro 1 $^1/_2$-2 poll. lata, caulina similia trisecta segmentis profundius incisis. Differt a *R. Caucasico* segmentis incisis nec sectis, terminali vix petiolulato, floribus tertiâ parte majoribus.

R. Persicus (DC. Syst. II. p. 288) adpresse et molliter hirsutus, foliis radicalibus petiolatis pinnatisectis unijugis segmentis petiolulatis e basi cuneatâ ovatis tripartitis apice crebre et acute incisodentatis, foliis caulinis petiolo brevi ovato vaginanti suffultis trisectis summis tripartitis laciniis linearibus integris, sepalis villosis, carpellis (junioribus) uncinatim rostratis ♃.

Hab. in Persiâ (Pall !).

Caulis pedalis dichotomus, flores magni. Valde affinis *R. Buhsei* a quo differt foliis radicalibus pinnatis, petiolo caulinorum vaginanti ovato (v. s. in herb. Mus. Brit.).

R. diversifolius (Boiss. et Ky. pl. exs. 1859) rhizomate obliquo præmorso fibrilloso ad collum lanato. foliis radicalibus adpressissime hirtis petiolo longo basi patule villoso suffultis trisectis segmentis e basi sessili attenuatâ obovatis incisis vel argute lobatis, foliis caulinis in lacinias lineari-oblongas dentatas pinnatisectis, caulibus dichotome 4-5 floris, sepalis villosis, carpellis suborbiculatis glabris nervo margini interiori parallelo percursis rostro uncinato brevi abrupte superatis ♃.

Hab. in humidis alpinis Armeniæ Kurdicæ ad Chana Putkie prope Müktis alt. 8000' (Ky. Suppl. exs. 739 !). Fl. æst.

Caules pedales, petioli 3-4 pollicares, segmenta foliorum radicalium 1-1 $^1/_2$ pollicem longa, caulina summa in lacinias anguste lineares partita, flores *R. acris*, carpella eis *R. Caucasici* minora.

R. Brutius (Ten. Fl. Nap. I. p. 315, tab 50) patule hirtulus, rhizomate horizontali truncato ad collum fibrilloso, foliis radicalibus longe petiolatis transverse latioribus trisectis segmentis sessilibus vel breviter petiolulatis serratis lateralibus bipartitis medio tripartito laciniis oblongo-lanceolatis incisis serratis acuminatis, caule procero superne ramoso, sepalis villosis, carpellis glabris ovatis plano-compressis nervo margini interiori parallelo percursis in rostrum æquilongum vel longius circinnatum abrupte abeuntibus ♃.

Hab. in sylvis abietinis montis Kyllenes Peloponnesi alt. 4500' (Heldr!), Scardo Macedoniæ (Griseb!), Asiâ minori boreali in monte Aladagh (Wied!), Olympo Bithyno (Auch. exs. 26! Boiss!), Mourad dagh Phrygiæ (Bal!), Armeniâ in montibus inter Gumuchkhane et Baibout (Bourg!).

Foliis transverse latioribus et rostro elongato inter affines insignis.

Ar. Geogr. Montes Italiæ australis.

R. Sahendicus (Boiss. et Buhse. Aufz. p. 6. tab. I. fig. 2) ad caulem et nervos medios foliorum subtus adpresse hirtus, rhizomate....., foliis radicalibus longe petiolatis subpinnatim trisectis segmentis lateralibus bipartitis vel indivisis terminali tripartito prioribus breviter hoc longe petiolulatis laciniis longis lanceolatis acutis parce lacero-dentatis, caule procero 2-3 floro, sepalis villosis, carpellis glabris semiovatis compressis nervo a margine interiori remotiusculo percursis in rostrum uncinatum eis triplo brevius abrupte abeuntibus ♃.

Hab. in pratis Schah Jordih montis Ssahend prov. Aderbidjan Persiæ (Buhse!). Fl. Jun.

Planta 1-1 $^1/_2$ pedalis, petioli foliorum radicalium 4-6 pollicares, laciniæ 1-2 pollices longæ 2-5 lin. latæ, carpella magn. *R. lanuginosi*.

R. grandiflorus (L. Sp. 781. Willd. II. pag. 1230 excl. synon) caule procero inferne angulato glabro longe denudato bis bifurco corymbose 6-7 floro, foliis radicalibus longe petiolatis magnis adpresse pilosis e basi late cordatâ transverse latioribus ultra medium tripartitis partitionibus 2-3 fidis in lacinias acuminatas incisis, foliis caulinis ad bifurcationes conformibus sessilibus, floralibus 2-3 sectis laciniis lanceolatis integris, calyce adpresse hirto, carpellis (junioribus) in rostrum longum uncinato-circinnatum abeuntibus ♃. *R. Orientalis aconitifolio flore maximo* Tourn. Cor. 29. *R. macrophyllus* Ledeb. Fl. Ross. I. p. 42 non Desf.

Hab. in Cappadociâ (Tournef., Gundelsh. in herb. Willd!), in Caucaso occid. (Nordmann in herb. Ledeb!)

Sesquipedalis, folia radicalia diam. fere semipedalia, petioli 6-7 poll. longi, flores magnit. *R. Carpathici* affinis et qui staturâ multo minori et foliis caulinis 5 partitis obtusius incisis differt; carpella juniora ut in affinibus margine obtusa videntur, axis longe pilosa.

Nomen specificum valde vexatum; *R. grandiflorus* DC. Syst. I. p. 294 quoad specimen Michauxii in herb. Delessert citatum est *R. Asiaticus* L.; *R. grandiflorus* Desf. in Cor. Tournef. tab. 44, videtur *R. Illyricus* L. Denique *R. grandiflorus* Smith. Prodr. Fl. Græc. I, p. 385 e Byzantio (Sestini) plane ignotus est.

2 Calyx reflexus.

R. trichocarpus (Boiss. et Ky. exs. 1859 non Biria.) breviter et adpresse hirtulus, rhizomate præmorso ad collum fibrilloso, foliis radicalibus longiuscule petiolatis ambitu ovato-oblongis trisectis segmentis lateralibus breviter terminali longe petiolulatis basi cuneatis in lacinias oblongo-lanceolatas acute lobatas partitis terminali interdum secto, caule ascendenti parce ramoso, sepalis hirsutis, carpellis hirtis semiovatis subcompressis nervo juxta marginem interiorem et alio circulari a margine exteriori valde remoto percursis rostro eis dimidio breviori valde uncinato abrupte superatis ♃.

Hab. in alpinis nive derelictis Armeniæ Kurdicæ prope Musch alt. 8000' (Ky. exs. 440!).

Caules semipedales vel paulo longiores, folia petiolo 2-3 pollicari suffulta 1 1/2 2 1/2 pollices longa ob segmentum terminale sæpe trisectum subpinnata, caulina sessilia palmatisecta laciniâ intermediâ majori incisâ omnibus acutissimis, flores eis *R. acris* vix majores. Carpella absque rostro sesquilineam longa eis *R. Caucasici* similia sed hirta. Huic speciei affinis differt sepalis reflexis, carpellis hirtis longius rostratis, segmentis longius petiolulatis, etc.

β. Persicus. Collum densius fibrillosum. Caules præter 1-2 folia in lacinias lineares partita nudi. Folia radicalia ambitu magis rotundata segmentis in lobos breviores incisis. Flores et fructus similes.

Hab. in alpinis montis Demawend Persiæ bor. (Ky. in herb. Vindob!).

† † Axis glabra.

a. Calyx patens.

R. auricomus (L. Sp. 775) rhizomate brevi gracili fibras laterales numerosas edenti, foliis radicalibus cordato-orbiculatis dentatis vel palmatifidis, caulinis digitatim partitis laciniis linearibus, caule plurifloro, sepalis pubescentibus, carpellis suborbiculatis pubescentibus convexis subcarinatis rostro uncinato dimidio carpello subbreviori ♃. Ic. Rchb. f. 4599.

Hab. in umbrosis Thraciæ in monte Hæmo et circa Byzantium (ex Sibth.), Caucaso (MB.) Specimina nondum e ditione vidi. Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa borealis et media. Sibiria Altaica et Baicalensis.

R. macropus (Boiss. et Buhse. Aufz. p. 5. tab. 2) glaber, rhizomate brevi fibras tenues edenti, caule gracili parce ramoso, foliis ternatis segmentis longe petiolulatis ovatis 3-5 partitis lobis oblongis, floribus longe pedunculatis, calyce glabro, petalis 6-7 obovatis, carpellis (immaturis), glabris ovato-oblongis compressis rostro uncinato brevi ♃.

Hab. in montibus Persiæ orientalis prope Yezd ad pagum Mehris (Buhse !). Fl. Maio.

Planta 6-18 pollicaris, pedunculi 2-3 pollicares, flores magnit. *R. auricomi* squamâ basilari ungue angustiori. Ob carpella matura non nota affinitas subdubia.

R. Cassius (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, pag. 354) totus adpresse sericeo-argenteus, rhizomate horizontali subtus fibras cylindricas edenti lateraliter in surculos breves horizontales crassos squamis villosis vestitos abeunti, caule procero multifloro, foliis radicalibus ambitu ovato-pentagonis trisectis segmentis in lacinias lanceolatas acutas incisas partitis terminali petiolulato, pedunculis teretibus, carpellis ovatis plano-compressis submarginatis in rostrum triangulare breve rectum attenuatis ♃.

Hab. in humidis montanis Anatoliæ prope Amasia (Wied !), Pamphyliæ (Pestal !), Armeniæ ad Ispir (Bourg !) et in monte Bingöldagh alt. 6000' (Ky. Suppl. 735 !), Ciliciæ circa Gülek (Bal !), Syriæ circa Aleppo (Ky. exs. 184 !), ad Aintab et inter Bir et Nisib (Haussk !), prope Berythum (Gaill !), circa Bludan Antilibani (Ky. exs. 1855, n° 46 !). Fl. fine veris.

Pedalis argenteus, insignis surculis squamosis sæpe pollice crassioribus.

R. acris (L. Sp. 79) plus minus villosus, rhizomate obliquo præmorso ad collum parce fibroso, foliis radicalibus ambitu rotundato-pentagonis 3 vel 5 partitis partitionibus acute inciso-dentatis, pedunculis teretibus, carpellis plano-compressis ovatis marginatis in rostrum eis triplo brevius e basi latê uncinatum abeuntibus ♃. Ic. Engl. bot. tab. 652. Rchb. fig. 4605. *R. Steveni* Bess.

Hab. in Thraciâ (Friv. ex Griseb.), Tauriâ et Caucaso (ex MB. sed Steven eum numquam in Tauriâ vidit). Fl. ineunte æst.

Area Geogr. Europa borealis et media. Sibiria.

R. lanuginosus (L. Sp. 779) totus pilis ad caulem et petiolos patulis vel reflexis villosus, rhizomate obliquo truncato ad collum fibrilloso, caule elato, foliis radicalibus ambitu orbiculato-pentagonis tripartitis partitionibus late obovatis acute trifidis dentatisque, pedunculis striatis, carpellis plano-compressis obovatis marginatis rostro eis dimidio breviori valde uncinato abrupte terminatis ♃. Ic. Rchb. fig. 4609. Icon Fl. Græc. tab. 519 omnino hanc speciem exhibere videtur præter rhizoma erronee rectum depictum.

Hab. in umbrosis, Græcia borealis (ex Sibth), Macedonia prope Bitolia (Orph !), Tauriæ montes (Stev.), Caucasus (MB. C.A.Mey.). Fl. ineunte æst.

Ar. Geogr. Europa borealis et media. Italia.

b. Calyx reflexus.

R. Constantinopolitanus (Urv. Enum. p. 61) ad caulem et petiolos retrorsum villosus ad folia adpresse sericeus, rhizomate brevi recto, caule procero corymboso multifloro, foliis longepetiolatis ambitu triangulari-ovatis trifidis partitisve partitionibus ovatis acute lobatis dentatisque. pedunculis teretibus, carpellis plano-compressis marginatis rostro circinnato-uncinato eis triplo vel quadruplo breviori abrupte superatis ♃.

Hab. ad sepes circa Byzantium (Urv! Griseb! Thirke!), in Anatoliæ monte Ylgasdagh (Wied!), ad Trapezuntem (Bourg!). Fl. æst.

Affinis *R. lanuginoso* sed rhizoma rectum, folia sericea sæpe majora, calyx reflexus, rostrum brevius.

β. *Persicus*. Pilis deflexis longioribus rigidioribus obsitus. *R. villosus* DC. Syst. I, p. 283. *R. lanuginosus* Boiss. et Buhse. Aufz. non L.

Hab. in Persiâ bor. (Pallas in herb. Brit. Mus!), in prov. Ghilan et Talysch (Buhse!).

γ. *dissectus*. Folia trisecta segmentis in lacinias lineares plus minusve partitis. *R. lanuginosus* β. *geraniifolius* Boiss. et Buhse. Aufz.

Hab. in Armeniâ prope Nackitchewan (Buhse!).

δ. *Palæstinus*. Folia tripartita partitionibus divergentibus e basi cuneatâ oblongis 2-3 fidis. *R. Palæstinus* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 4.

Hab. ad aquas et in paludosis Cariæ supra Denisleh (Boiss!), ad Tassakend prov. Karabagh (Buhse!), in montibus Kassan Oglu Ciliciæ Kurdicæ (Ky. exs. 1859 n° 66, sub *R. Constantinopolitano*), in Syriâ circa Damascum (Gaill!) et in Antilibano (Ky. exs. 1855, n° 106!), Cælesyriâ meridionali et Palæstinâ ad lacum Merom (Boiss!).

R. fibrillosus (C. Koch. Linn. XIX, p. 47) præter petiolos patule et parce hirsutos adpresse sericeus, caule pumilo nudiusculo paucifloro, rhizomate brevi recto ad collum non fibroso, foliis petiolo brevi late vaginanti suffultis expansis ambitu ovato-triangularibus tripartitis partitionibus acutiuscule inciso-lobatis, carpellis (junioribus) stylo circinnatim recurvo superatis ♃.

Hab. in pratis Olympi Bithyni (Auch. exs. 30! Thirke!).

Folia diam. 9-11 lin. lata, caules 3-4 pollicares nudi vel folio tripartito vel indiviso lineari obsiti. Specimina juniora et pauca vidi hujus plantæ quæ forsan tantum forma alpina præcedentis est.

R. velutinus (Ten. Nap. IV, p. 350, tab. 147) pilis ad caulem et petiolos patulis vel retrorsis, ad folia sericeo-adpressis obsitus,

rhizomate brevissimo recto, foliis radicalibus ovatis profunde trifidis partitionibus e basi cuneatâ obovatis obtusis acutiuscule inciso-dentatis intermediâ longiore, pedunculis tenuibus teretibus, carpellis plano-compressis ovato-orbiculatis marginatis in rostrum brevissimum latum conicum rectum abeuntibus ♃. *R. Constantinopolitanus* Bory et Ch. Fl. Pelop. non Urv!

Hab. in pratis humidis Zacynthi (Marg!), Peloponnesi Bory!), Atticæ (Heldr!), Beotiæ (Boiss!), Bithyniæ ad Sabandja (Wied!) Tauriæ (St-Supery!).

Habitu, foliis, rostro recto brevissimo *R. palustrem* referens sed axi non pilosâ, carpellis margine non bisulcatis statim distinguendus.

Ar. Geogr. Italia et Gallia australes.

R. anemonefolius (DC. Syst. I, p. 282) adpresse pubescens, rhizomate brevi fibras cylindricas edenti, collo subfibrilloso, foliis radicalibus ambitu orbiculatis tripartitis partitionibus cuneatis profunde trifidis laciniis acutis dentatis, caulinis paucis in lacinias lineares partitis, floribus magnis, pedunculis tandem striatis, carpellis (junioribus) obovatis compressis rostro uncinato eis sextuplo breviori superatis ♃. *R. Cappadocicus aconitifolio flore luteo maximo* Tourn. Cor. et herb! *R. elegans* C. Koch. Linn. XV, p. 248! *R. Armeniacus* Boiss. et Huet. Diagn. Ser. II, V, p. 9.

Hab. in Cappadociâ (Tournef!), Armeniâ in montibus Tachköpru (Huet!) et supra Gumuchkhané (Bourg!), Somchetiâ (C. Koch!).

Planta florifera vix pedalis, folia diametro interdum tripollicaria.

β. *Calverti*. Procerior, hirsutior, laciniæ angustiores, rostrum magis uncinatum. *R. Calverti* Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 8.

Hab. in Armeniâ circa Erzeroum (Huet! Calvert!) in pratis montis Argæi Cappadociæ (Ky. exs. 1859. Suppl. 18!).

Videtur forma procerior e loco sicciori, flores paulo minores.

R. Kotschyi (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 6) adpressiuscule et parce setoso-hirtus rhizomate brevi recto ad collum fibrilloso, caule procero fistuloso, foliis longe petiolatis ambitu cuneato-ovatis flabellatim trisectis segmentis in lacinias longas lato-lineares integras vel 2-3 fidas partitis intermedio breviter petiolulato, pedunculis tandem striatis, carpellis magnis obovatis plano-compressis marginatis rostro subuncinato eis sextuplo breviori abrupte mucronulatis ♃.

Hab. in paludosis alpinis Persiæ borealis, in monte Demawend (Ky. exs. 338!), monte Elbrus (Buhse!), Persiæ australis in monte Kuh Daëna (Ky. exs. 606!). Fl. æst.

Planta 1 ½-2 pedalis, laciniæ foliorum 1-2 pollicares 2-3 lin. latæ. A *R. anemonefolio* cui affinis caule fistuloso procero, segmento foliorum medio petiolulato an satis distinctus?

R. crymophilus (Boiss. et Hohen. Diagn. Ser. I, VIII, p. 6) glaberrimus, rhizomate præmorso dense fibrilloso, caulibus pumilis subnudis 1-2 floris, foliis radicalibus breviter petiolatis expansis ambitu anguste oblongis pinnatisectis segmentis subsessilibus in lacinulas minutas oblongas confertas partitis, sepalis hirsutis tandem reflexis, carpellis (immaturis) glabris rostro eis dimidio breviori circinnato superatis ♃.

Hab. ad moles glaciales alpis Hasartschal in jugo Elbrus Persiæ bor. alt. 10000' (Ky. exs. 496!). Fl. æst.

Folia vix pollicem longa lacinulis 1-2 lineas longis. Flores magnit. *R. demissi*, habitu huic et *R. Sibthorpii* affinis sed axis glabra.

R. procumbens (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 355) rhizomate crasso ad collum dense fibrilloso, foliis glabriusculis breviter petiolatis ambitu oblongis pinnatisectis segmentis sessilibus in lacinias elongatas lanceolatas acute denticulatas partitis, caulibus prostratis adpresse puberulis 1-3 floris, sepalis pubescentibus demum reflexis, carpellis (immaturis) dense hirsutis in rostrum circinnatum longum abeuntibus ♃.

Hab. in monte Elwend Persiæ (Auch. exs. 25!).

Caules semipedalis. Folia cum petiolo sesquipollicem longa laciniis 5-6 lineas longis 1 $^1/_2$ latis. Differt a præcedenti laciniis crassioribus, carpellis hirsutis. Ex unico et incompleto specimine descriptus. (v. sicc. in herb. Mus. Par.)

* * Folia indivisa. Plantæ aquaticæ.

† Axis glabra.

R. lingua (L. Sp. 773) glaber vel adpresse et parce pubescens, rhizomate articulato stolonifero, caule erecto fistuloso parte inferiori verticillatim radicanti, foliis lanceolatis elongatis acuminatis, sepalis patentibus villosis, spicâ globosâ carpellis minutis obovatis subcompressis submarginatis rostro brevissimo recto ♃. Ic. Rchb. fig. 4596.

Hab. in palustribus Caucasi (ex MB.), Imeretiæ (ex Guld.). Probab. in Thraciâ et Asiâ minori. Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa, Sibiria Altaica.

R. flammula (L. Sp. 772) glaber vel pubescens, rhizomate brevi exstolonoso, caule erecto fistuloso ramoso, foliis oblongis vel lanceolato-linearibus obtusis, sepalis patentibus hirtulis, petalis 5-9, carpellis obovatis vix compressis immarginatis rostro brevi inclinato caduco ♃. Ic. Rchb. fig. 4595.

Hab. in humidis et paludosis, circa Bysantium (ex Buxb.) et probab. alibi.

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria, America borealis.

R. pulchellus (C.A.M. Fl. Alt. II, pag. 333) glaber rarius pubescens, rhizomate brevi ad collum fibrilloso, foliis inferioribus ovato-oblongis indivisis vel trilobis caulinis partitis, caulibus stricte ramosis, sepalis patentibus, spicâ ovatâ carpellis obovatis rostro ensiformi recto sæpe æquilongo superatis ♃.

Hab. in humidis subsalsis Affghaniæ (Griff. ex Hook et Th. Fl. Ind.).

Ar. Geogr. Sibiria Altaica et Dahuria, Himalaya occidentalis.

R. strigillosus (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 7) adpresse strigilloso-hirtus, rhizomate brevi ad collum nudo, foliis inferioribus oblongis vel oblongo-ellipticis acuminatis integris vel prope apicem utrinque dente acuto instructis, caulinis anguste linearibus, caule stricte 1-3 floro, sepalis reflexis, spicâ breviter ovatâ carpellis obovatis subcompressis in rostrum sextuplo brevius conico-compressum abeuntibus ♃.

Hab. in humidis Armeniæ Turcicæ prope Palanteuken alt. 6000'-7000' (Huet!), in monte Ssahend prov. Aderbidjan Persiæ (Buhse). Fl. Julio.

† † **Axis hirsuta.**

R. cymbalariæ (Pursh. Fl. bor. Amer. II, p. 392) minutus glaber vel patule hirtus, rhizomate brevi flagellos longos repentes edenti, foliis radicalibus e basi cuneatâ vel subcordatâ ovatis vel orbiculatis obtuse 3-5 dentatis, caulibus scapiformibus I rarius 2-3 floris, sepalis glabriusculis, spicâ oblongâ carpellis numerosissimis minimis obovatis compressis utrinque tricostatis in rostrum brevissimum rectum mucroniforme attenuatis ♃.

Hab. in humidis subsalsis, Persiæ bor. in prov. Ghilan (Auch. exs. 4004!), Affghaniæ prope Caboul (Griff.!) Fl. æst.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica et Baicalensis, Tibetia et jugum Himalaicum, America borealis et australis in montibus.

Series B. *Annui.*

§ 1. *Carpella ovata immarginata. Petala basi nuda. Axis pilosa.*

R. sceleratus (L. Sp. 776), caule erecto ramoso, foliis inferioribus tripartitis obtuse incisis superioribus trifidis laciniis linearibus, sepalis reflexis, petalis calyce brevioribus, capitulo oblongo carpellis minimis numerosis obovatis compressis ad marginem obtusum lineâ impressâ cinctis disco transverse rugulosis brevissime mucronatis ⊙. Ic. Rchb. fig. 4598.

Hab. ad aquas et in paludosis, Thraciâ (Griseb!), in Bithyniâ ad Sabandja (Wied!), Pisidiâ ad Bouldour (Heldr!), Cappadociâ ad Cesaream (Bal!), prov. Caucasicis (C.A.M! Hoh!), ditione Talysch (Hohen!) Ægypto infer. (Schimp. Boiss!), Syriâ inter Tripoli et Hama (Bl!), Mesopotamiâ ad Bassora (Noë!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa tota, Africa borealis, India, America borealis.

R. dolosus (Fisch et Mey. in Hoh. Talysch Enum. p. 148), caule erecto ramoso, foliis inferioribus subreniformibus trifidis lobis rhombeis dentatis superioribus oblongis indivisis, sepalis reflexis, petalis calyce paulo brevioribus, capitulo ovato carpellis minimis numerosis subglobosis lævibus acute carinatis brevissime mucronatis ⊙.

Hab. in pomariis prope Leukoran prov. Talysch ad Mare Caspium (Hohen!).

Priori affinis differt foliis minus divisis et carpellis.

§ 2. *Carpella compressa marginata sæpius tuberculata vel echinata. Petalorum fovea squamâ tecta.*

* Folia indivisa. Axis glabra.

R. ophioglossifolius (Vill. Delph. IV, p. 732, tab. 49) glabriusculus vel superne hirtulus, caule fistuloso, foliis indivisis inferioribus cordato-ovatis superioribus oblongo-lanceolatis, floribus parvis, sepalis glabris patentibus, petalis obovatis calyce sublongioribus, carpellis minimis ovatis subcompressis margine angusto acuto cinctis disco minute tuberculatis in rostrum brevissimum sphacelatum attenuatis ⊙. Ic. Rchb. fig. 4613.

Hab. in paludibus Zacynthi (Margot!), Græciæ in Atticâ prope Phyle (Heldr!), Argolide ad Lernam (Sprun!), Cretâ (Sieb!), Macedoniâ (Friv!), Bysantii (Cast!), Bithyniâ ad Sabandja (Wied!), Paphlagoniâ ad Samsoun (Tchich!) et prope Trapezontem (Bourg!), Tauriâ (Stev!), prov. Talysch ad Lenkoran (Hoh!), Syriâ ad Tripolin (Bl!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Hispania et Lusitania, Gallia australis, Italia, Africa borealis.

R. lateriflorus (DC. Syst. I, p. 251) glaber, caule erecto fistuloso, foliis ellipticis oblongis, floribus parvis, in dichotomiis et terminalibus subsessilibus, calyce patenti glabro petala obovata subsuperanti, capitulo ovato-sphærico squarroso carpellis numerosis ovatis disco tuberculatis margine arguto cinctis in rostrum eis vix brevius lanceolatum uncinatum attenuatis ⊙. Ic. Deless. I, tab. 30. *R. Nentvichii.* Friv. Flora 1836, pag. 437!

Hab. in locis hyeme inundatis Macedoniæ et Thraciæ (Friv!), Lydiæ ad Smyrnam (Bal. exs. 127!), Phrygiæ prope Ouchak (Bal!), Tauriæ (Stev.), Syriæ (Labill.).

R. nodiflorus huic affinis carpellis obtuse marginatis minoribus et brevius rostratis differt.

Ar. Geogr. Hispania centralis, Calabria, Sicilia, Songaria.

* * Folia lobata vel secta.

† Calyx reflexus.

a. Axis glabra.

R. parviflorus (L. Sp. 780) patule et molliter villosus, caulibus erecto-patulis vel deflexis, foliis cordato-orbiculatis trifidis lobato-crenatis, pedunculis oppositifoliis strictis fructiferis vix incrassatis capitulo multoties longioribus, sepalis villosis petala oblongo-obovata subæquantibus, carpellis ovatis plano-compressis tuberculis in pilum uncinatum abeuntibus crebre muriculatis margine lævi arguto cinctis in rostrum basi latum apice subuncatum eis triplo brevius abeuntibus ⊙. Ic. Rchb. f. 4616.

Hab. in cultis Achaiæ et Peloponnesi (ex Sibth.), agri Byzantini et Bithyniæ (ex Griseb.). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa bor. occid., Insulæ Canarienses, America borealis.

R. Chius (DC. Syst. I, p. 299) molliter villosus, caule erecto-patulo vel diffuso, foliis cordato-orbiculatis trifidis lobato-crenatis, pedunculis oppositifoliis fructiferis valde clavato-incrassatis arcuatis capitulo 3-4 plo longioribus, sepalis petala anguste oblonga æqauntibus, carpellis ovatis plano-compressis tuberculis in pilum uncinatum abeuntibus crebre muriculatis margine lævi arguto cinctis in rostrum basi latum apice uncatum eis dimidio brevius abeuntibus ⊙. Ic. Guss. Enum. Inarim. tab. I. fig 1. *R. incrassatus* Guss. Syn. II, pag. 50. *R. Schraderianus* Fisch. et Mey. Index Petrop. IV. Linn. XII, p. 165!

Hab. in umbrosis cultis et lapidosis Græciæ in Atticâ, Bæotiâ, Argolide (Sprun! Heldr!), insulâ Chio (Oliv! Auch. exs. 28! Orph!), Smyrnæ (Bal. exs. 126!), Ciliciæ (Bal!), Cypri (Ky. Suppl. 401!), prope Samsoun (Tchich.) et Trapezontem (Bourg!), in Syriâ prope Tripolin (Bl!) et in Libano (Gaill!). Fl. vere.

Similis præcedenti a quo pedunculi fructiferi formâ statim distinguitur. Carpella insuper paulo longius rostrata sunt.

Ar. Geogr. Sicilia et insulæ vicinæ, Inarime, Istria.

b. Axis hirsuta.

R. trilobus (Desf. Atl. I, p. 437. tab. 113) fere glaber, foliis infimis ambitu orbiculatis crenatis cœteris tripartitis vel subpinnatim ternatis segmentis inciso-dentatis, petalis oblongis calyce vix longio-

ribus, carpellis plano-compressis suborbiculatis margine bisulcatis undique crebre tuberculatis rostro brevissimo subuncato apiculatis ⊙.

Hab. in humidis Græciæ (ex Smith Prodr.), Macedoniæ et Bithyniæ (Griseb.), Cypri ad Prodromo (Ky. exs. 886! sub *R. trachycarpo*.). Fl. æst.

Flores eis *R. philonotidis* triplo minores.

Ar. Geogr. Hispania et Italia australes, Africa borealis.

R. philonotis (Retz Obs. VI. p. 3) patule hirsutus, foliis infimis ambitu ovatis, cæteris tripartitis vel trisectis segmentis inciso-dentatis, petalis obovatis calyce duplo longioribus, carpellis plano-compressis suborbiculatis margine angusto bisulcato cinctis disco concentrice circa marginem tuberculatis rarius lævibus rostro brevissimo inclinato apiculatis ⊙. *R. hirsutus* Ait. Rchb. fig. 4617.

Hab. in humidis Græciæ! Thraciæ et Bithyniæ (Griseb!), Pamphyliæ ad Adalia (Bourg!), Tauriæ (MB. Bœber in herb. Willd. sub *R. pygmæo!*), Syriæ inter Aleppo et Aintab (Haussknǃ). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa tota. Africa borealis.

R. marginatus (Urv. Enum. p. 62) patule villosus, foliis inferioribus orbiculatis tripartitis et trisectis segmentis petiolulatis rotundatis obtuse crenatis caulinis tripartitis laciniis linearibus, petalis obovatis calyce duplo longioribus, carpellis ovatis lævibus margine anguste bisulcato cinctis in rostrum lanceolatum subincurvum eis dimidio brevius abeuntibus ⊙. *R. leiodiscus* Boiss. et Huet. Mss. *R. trachycarpus var. leiodiscus* Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 9.

Hab. in cultis humidis circa Trapezuntem (Urv! Huet!), prope Gumuschkhané (Bourg!). Fl. æst.

Herba et flores *R. philonotidis* sed carpella rostro lineam dimidiam longo terminata; a *R. trachycarpo* cui magis affinis indumento patulo et carpellis lævibus longius rostratis distinctus.

R. trachycarpus (F. et M. Ind. III. Petrop. p. 46) glaber vel adpressiuscule hirtus, foliis radicalibus orbiculatis crenatis trilobis vel tripartitis, cæteris trisectis segmentis dissectis, petalis obovatis calyce tertiâ parte longioribus, carpellis plano-compressis ovatis margine angusto bisulcato cinctis toto disco tuberculatis rostro lanceolato triplo breviori rectiusculo terminatis ⊙.

Hab. in humidis Græciæ prope Naupliam (Sprun!), prov. Talysch ad Lenkoran ad mare Caspium (A. Mey! Hoh!), Syriæ ad Tripolin (Bl!) et in Antilibano, Palestinæ ad Kerek (Roth!).

β. scandicinus. Folia omnia in lacinias anguste lineares decomposita.

Hab. in Ciliciâ ad Mersina (Ky. exs. 1859 Suppl. 500!) Palestinâ circâ Bethleem et Askalon (Ky. exs. 1855. 423! et 485!)

Herba et habitus *R. philonotidis* sed flores paululum minores, carpella rostro crassiori longiori rectiusculo nec inclinato terminata:

R. lomatocarpus (F. et M. Ind. Petrop. p. 36) glabriusculus, foliis trisectis inferiorum segmentis obovatis obtuse incisis superiorum in lacinias lanceolatas acutas partitis, petalis obovatis calyce plus duplo longioribus, carpellis oblongis disco tuberculatis margine lævi lato acuto cinctis in rostrum late lanceolatum eis dimidio vel tertiâ parte brevius abeuntibus ☉. *R. rhynchocarpus* C. A. M. Enum. Cauc. p. 202 non DC. *R. Lorentii* Hochst. in Lor. Wand. p. 338 ex descript. *R. cornutus var. rhynchocarpus* Saulcy Cat. Syr. p. 2.

Hab. in humidis et hortis graminosis Byzantli (Auch. exs. **29**!), Armeniæ australis (Lorent.), in Imeretiâ (Szow!), prov. Talysch ad Lenkoran (C.A.M!), Syriâ ad Alexandrette (Ky. Suppl. **512**!), ad Aleppo (Ky. exs. **249**! Hausek!), ad Aintab (Haussk!), circa Sidonem et Berythum (Bl.! Gaill!), in Persiâ australi ad Abuschir et Schiraz (Ky. exs. **31**! **45**!). Fl. ineunte æstate et vere.

β. *leiocarpus*. Carpellorum discus lævis.

Hab. in pratis prope Kisilagatsch et Lenkoran (Hoh. exs!).

Species a præcedenti margine carpellorum non angustissimo sul[illegible] alæformi dimidiam latitudinem carpelli subæquanti distincta.

R. cornutus (DC. Syst. I, p. 300) glabriusculus, foliis infimis suborbiculatis trifidis crenatis vel tripartitis, cæteris trisectis segmentis in lacinias oblongo-lineares partitis, calyce petalis obovatis dimidio breviore, carpellis plano-compressis oblongis disco tuberculatis margine anguste bisulcato cinctis in rostrum lanceolatum carpello longius apice uncatum attenuatis ☉.

Hab. in Syriâ (Labill!), in cultis Libani ad Scanderoun supra Sidonem (Bl!), in Palæstinâ ad Nazareth (Michon!). Fl. vere.

Herba et flores *R. philonotidis* sed carpella cum rostro 4 lineas longa, a *R. lomatocarpo* rostro longiori et margine carpelli angusto nec lato an satis distinctus?

R. muricatus (L. Sp. 780) glabriusculus, foliis radicalibus longe petiolatis suborbiculatis vel reniformibus trifidis grosse crenato-lobatis superioribus cuneatis tripartitis, petalis obovato-oblongis sepala parce setulosa paulo superantibus, carpellis stellatim patentibus planis ovatis margine anguste bisulcato cinctis disco crebre spinosis in rostrum ensiforme rectum vel subincurvum eis dimidio brevius attenuatis ☉. Ic. Rchb f. 4615. *R. coronatus* Ehrenb. Mss. et Hort. bot.

Hab. ubique in humidis et ad fossas à Græciâ ad Persiam (Buhse!) Ky!, Babyloniam (Noë!), Arabiam petræam (Ehr!). Fl. ver. et æst.

β. *Græcus*. (Heldr. et Sart. Mss.) Caules abbreviati foliis radicalibus

breviores. *R. Græcus* Griseb. Spic. I. p. 314. *R. muricatus* Sibth. Fl. Græc. tab. 522.

Hab. cum typo.

γ. *leiodiscus*. Carpella dorso lævia vel obsolete tuberculata. *R. Cabulicus* Boiss. Diagn. Ser. 2. I, p. 9. Specimina e Cachemiriâ transitum ad typum præbuerunt.

Hab. in Persiâ austro orientali ad Chabbise (Bung!), in Affghaniâ (Griff!)

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ. India boreali-occidentalis. America borealis et australis.

† † Calyx patens.

a. Axis pilosa.

R. arvensis (L. Sp. 780) glaber vel parce hirtulus, foliis infimis cuneato-ovatis dentatis vel trifidis cæteris ternatis segmentis petiolulatis in lacinias lanceolatas apice trifidas dissectis, petalis oblongo-spathulatis calyce sublongioribus, carpellis magnis stellatim pat[illegible] [illegible] abe[illegible] [illegible] æ [illegible] B[illegible] [illegible]!) [illegible]hamam (Griff!); in australioribus montanus, Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis, jugum Himalaicum occidentale.

b. Axis glabra

R. Pinardi (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 10) nanus totus adpresse hirsutus, foliis inferioribus cuneato-suborbiculatis obtuse 3-5 dentatis, cæteris in lacinias lineari-oblongas integras vel tridentatas tripartitis, petalis lineari-oblongis calycem æquantibus, carpellis paucis stellatim patentibus magnis oblongis plano-compressis adpresse hirtis disco minute tuberculatis margine crassiusculo obtuso cinctis in rostrum lanceolatum apice valde circinnatum eis duplo longius attenuatis ⊙. *R. cornutus* Boiss. pl. exs. non DC. *Gampsoceras Pinardi* Stev. Bull, Mosq. 1852. tab. VII, fig. 6.

Hab. in Syriâ (Labill!), in regione montanâ Antilibani supra Rascheya et supra Zebdani (Boiss!). Fl. æst.

Herbula 2-4 pollicaris, folia inferiora 3-4 lineas lata, flores magnit. *Ceratocephali*, carpella cum rostro 7 lineas longa basi 2 lata, squama nectarifera petalis non deficit sed multo supra basin petali sita est.

CERATOCEPHALUS. Mœnch. Meth. 218.

Calyx 5 sepalus. Petala 5 basi foveâ nectariferâ squamâ tectâ instructa. Carpella ad basin bigibbosam loculis duobus inanibus aucta

in rostrum longum lanceolatum attenuata vix decidua. Herbæ nanæ foliis in lacinias lineares palmatisectis.

C. falcatus (Pers. Syn. 341) rostro carpelli sursum falcato-incurvo apice hamato. Formæ sequentes adsunt ⊙.

α. vulgaris. Scapi folia æquantes vel superantes, rostrum latiusculum a basi falcatum. Ic. Rchb. 4570. *C. falcatus, Syriacus, platyceras*. Stev. Bull. Mosq. 1848.

Hab. in cultis Græciæ (Heldr!), Thraciæ (Friv!) Cypri (Ky!), Asiæ minoris ad Smyrnam (Bal exs. 123!) et in Lyciâ (Bourg!), Syriæ ad ¡Aleppo (Ky!) et in Libano (Gaill!), Caucaso!, Persiâ (Auch. n° 18! Szow! Ky. Pers. austr. exs. 204!), Turkestaniâ ad Buchara (Lehm.). Variat carpellis pubescentibus et rarius glabris. *C. leiocarpus* Stev. loc. cit.

β. exscapus. Scapi brevissimi vel nulli, planta tomentosa.

Hab. in regione montanâ montis Cadmi in Cariâ (Boiss!) Syriâ in Antilibano (Ky! Gaill!), Palestinâ ad Hierosolymam (Roth!).

γ. incurvus. Scapus foliis longior. Carpelli rostrum angustius rectiusculum apice incurvo-hamatum. Planta tomentosa. *C. incurvus* Stev. loc. cit. tab. VII.

Hab. in Tauriâ (Stev!), Armeniâ ad Erzerum (Huet!), Persiæ prov. Ghilan (Auch!). Eadem varietas in Hispaniâ australi crescit.

δ. minutus. Rostrum præcedentis sed carpella minuta cum rostro vix 2 lin. longa. Habitus *C. orthoceratis* sed rostrum uncinatum.

Hab. in Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Ar. Geogr. Hispania, Gallia media et australis, Germania australis, Italia, Rossia australis.

C. orthoceras (Dc. Syst. I. p. 231) rostro carpellorum rectiusculo patulo apice non uncinato ⊙. Deless. Ic. tab. 23. Rchb. fig. 4570 b.

Hab. in cultis Thraciæ (Friv. ex Griseb.), Tauriæ (Stev!), Caucasi (MB!), Armeniæ ad Erzerum (Huet! Calv!), Persiæ ad Asterabad (Bunge), Turkestaniæ ad Buchara (Lehm. ex Bge.), Belutschiæ (Stocks!).

Variat tomentellus et glaber. Multi eum pro præcedentis varietate habent sed transitus hucusque non vidi.

Ar. Geogr. Germania australis, Bulgaria, Rossia media, Sibiria Uralensis.

Tr. VI. HELLEBOREÆ.

Calyx æstivatione imbricatus. Petala nulla, linearia vel irregularia. Antheræ extrorsæ. Capsula polysperma.

I. FLORES REGULARES.

CALTHA (L. Gen. n° 703).

Calyx petaloideus. Petala nulla. — Herbæ perennes floribus luteis facie Ranunculi.

C. palustris (L. Sp. 784) foliis cordato-reniformibus minute crenatis sinu aperto, petalis quinque ovatis ♃. Ic. Rchb. fig. 4713.

Hab. in humidis Peloponnesi (Sibth. Bourg!), Tauriæ (Stev.), Caucasi (C.A.M.). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa, Sibiria, America borealis.

C. polypetala (Hochst. in Lorent. Wand. p. 339.) foliis cordato-reniformibus crenatis sinu clauso, petalis 7-10 ellipticis ♃.

Hab. in alpinis Ponti (Tchih!), Armeniæ circa Erzerum (Auch. 4000! Lorent. Calv!) et Gumuchkhanè (Bourg!), inter Van et Bitlis (Barré!), in Ciliciâ Kurdicâ ad Gorumse (Ky. Suppl. 193!), in Persiâ boreali (Szow!). Fl. fine veris.

TROLLIUS (L. Gen, 700).

Calyx petaloideus. Petala numerosa linearia plana.—Herbæ perennes flavifloræ facie Ranunculi.

T. Europæus (L. Sp. 782), foliis radicalibus palmatisectis segmentis rhomboideis inciso-dentatis, sepalis 12-15 in globum conniventibus ovatis, petalis 12-15 stamina subæquantibus, stylis ovario brevioribus ♃. Ic. Rchb. f. 4713.

Hab in regione Alpinâ Caucasi (ex MB.). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa borealis et media usque ad Rossiam, montes Hispaniæ et Italiæ mediæ.

T. patulus (Salisb. Trans. Linn. VIII. p. 303), foliis radicalibus palmatisectis segmentis inciso-dentatis, sepalis 5 rarius 6-7 ovatis patentibus, petalis stamina subæquantibus vel eis paulo longioribus, stylis rectis ovaria subæquantibus ♃.Del. Ic. tab. 43. *T. patulus var genuinus* Regel. Ajan. p. 36. *Helleborus ranunculinus* M. B. 11, p. 30.

Hab. in alpinis Cappadociæ (herb. Tourn!), Caucasi Iberici (MB., Hohen!), Persiæ borealis (Szow!). Fl. æst.

Variat floribus majoribus et minoribus, subsessilibus foliis summis involucratis vel pedunculatis.

T. Caucasicus (Stev. Mem. Mosq. III. p 266), foliis radicalibus palmatisectis segmentis inciso-dentatis, sepalis 5-8 patulis-ellipticis, petalis stamina subæquantibus, stylis ovaria subæquantibus hamatis ♃. *T. patulus var. Caucasicus* Regel Ajan. p. 37. *T. Somcheticus*. C. Koch. Linn. XV. p. 247.

Hab. in Caucaso (Stev.), Somchetiâ (C. Koch.), Armeniâ Turcicâ ad Kochaponar inter Baibout et Erzerum (Huet!). Fl. æst.

Habitus præcedentis cujus forsan varietas.

ERANTHIS (Salisb. Trans. Linn. VIII. p. 303).

Calyx 6-8 sepalus petaloideus caducus. Petala parva stipitata tubulosa bilabiata. Carpella stipitata libera. — Herbæ perennes radice tuberosâ, floribus flavis involucratis.

E. Cilicica (Schott. et Ky. in Œst. bot. Wochenb. 1854. p. 113) foliis quinquepartitis partitionibus in lacinias anguste lineares profunde partitis, involucro sessili foliis radicalibus simili, sepalis obovato-oblongis, petalis breviter campanulato-tubulosis stipite eis subbreviori suffultis labio inferiore retuso tubo duplo breviori, antheris ovatis, carpellis rectiusculis apice divergentibus ♃.

Hab. in alpinis vallis superioris Karboghas supra Gülek Tauri Cilicici (Ky! Bal!). Fl. ineunte vere.

Ab affini *E. hyemali* Sal. differt involucri segmentis profundius incisis et ideo in lacinias dimidio angustiores numerosioresque (25-40 nec 12-15) partitis, antheris ovatis nec oblongis, carpellis rectis nec falcatis. Sepala in *E. Cilicicâ* sæpius breviora et latiora sunt sed notæ cæteræ a cl. auctore indicatæ fallaces videntur. *E. hyemalis* ad orientem ultra Bosniam (Sendtn!) nondum observata fuit.

HELLEBORUS (L. Gen. 702).

Calyx 5 sepalus petaloideus persistens. Petala parva tubulosa bilabiata. Carpella sessilia inter se plus minus coalita. — Herbæ perennes floribus nunquam flavis.

§ 1. *Carpella maxima lateraliter plano-compressa ad medium usque coalita.*

H. vesicarius (Auch. in Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 347) glaberrimus, folis radicalibus pluribus trisectis segmentis petiolulatis in lacinias cuneats lanceolato-lineares incisas partitis, caule 4-5 floro, foliis floralibus sessilibus 3-5 partitis, flore parvo nutanti campanulato

viridi-purpurascenti, sepalis ovatis obtusissimis, antheris muticis, carpellis semiorbiculatis apice rotundatis carinâ dorsali in stylum obliquum productâ ♃.

Hab. in sylvaticis regionis sempervirentis et montanæ inferioris Syriæ borealis, mons Cassius (Auch. exs. 60! Boiss!), Amanus supra Beilan (Ky. exs. 265!), Soffdagh et montes prope Aintab alt. 2000'-4000' (Hausskn!). Fl. Febr. et Mart.

Folia radicalia petiolo 6-10 pollicari suffulta diametro transverso latiori 6-8 pollicaria. Caules crassi 1-1 ½ pedales ad ramificationes et sub floribus foliosi. Flores illis *H. fœtidi* paulo minores. Petala staminibus vix breviora. Carpella 2 poll. longa pollicem et amplius lata reticulato-venosa.

§ 2. *Carpella inflata obovata basi coalita.*

* Rracteæ albidæ.

H. niger (L. Sp. 783!) glaber, folio pedatisecto segmentis oblongo-cuneatis apice serratis, caule 1-2 floro præter bracteas ovatas integras vel tridentatas aphyllo, sepalis ovatis albis vel roseis ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 201. Rchb. f. 4726.

Hab. in umbrosis montium Laconiæ (ex Sibth.), Græciæ continentalis (ex Fraas), montis Athos (ex Eichw.). E ditione nondum vidi. Fl. Mart.

Ar. Geogr. Europa media et australis a Germaniâ orientali australi et Italiâ ad regiones Danubiales.

* * Bracteæ foliaceæ virides.

† Folia radicalia hyeme marcescentia (Huc quoque spectant species Europeæ *H. viridis* cum variet., *H. multifidus, purpurascens*).

H. cyclophyllus folio radicali unico coriaceo palmatisecto segmentis 7-9 oblongo-lanceolatis indivisis vel profunde 2-3 partitis subtus prominenter venosis ad nervos puberulis, caulinis et floralibus palmatipartitis, caule 3-4 floro, sepalis ovatis orbiculatis viridibus, antheris subapiculatis ♃. *H. Orientalis* Sibth. Fl. Græc. ex parte. *H. viridis var. cyclophyllus* Al. Braun. Ind. Sem. Berol. 1861. p. 14).

Hab. in regione abietinâ Parnassi alt. 4000' Guicciardi!), montibus Eubœæ (Heldr. Herb. Norm. exs. 647! sub *H. Orientali*), Helicone Bœotiæ (Orph!), in pascuis montis Olenos Achaiæ alt. 6000! (Heldr!)

Planta *H. viridi* elatior, flores majores et sepala latiora, foliorum segmenta latiora subtus pilosa nec glaberrima.

† † Folia radicalia hyeme persistentia.

a. Folium radicale solitarium.

H. Orientalis (Lam. Encycl. III. p. 92. Willd. Spec!) folio pedatisecto coriaceo segmentis 7-9 elliptico-oblongis utrinque acutatis

argute serratis subtus pubescentibus venis valde prominulis, caulinis et floralibus palmatipartitis, caule 3-5 floro, sepalis ovatis albis vel roseo-suffusis, antheris muticis ♃. Hayn. Arzn. tab. 2. Fl. Græc. tab. 45 (ob flores nimis parvos et folia vix pedata minus bona). *H. Ponticus* Al. Braun. Ind. Sem. Berol. 1853.

Hab. in dumosis et sylvaticis Macedoniæ et Thraciæ (Griseb.), Byzantii (Auch. exs. 4020!), Asiæ minoris borealis (Auch. exs. 61!), in monte Aladagh (Wiedem!), ad Samsun (Tchih!), ad Trapezuntem (Gundelsh! in herb. Willd. Huet! Ky. Suppl. nº 733!). Fl. vere et hyeme.

H. odorus **W. K. huic speciei affinis floribus viridibus nec albis vel roseis ab eâ differt.**

H. Caucasicus (C. Koch in Al. Braun. loc. cit.) glaberrimus, folio coriaceo digitatim vel subpedatim secto segmentis 5-7 exterioribus interdum bipartitis omnibus obovato-lanceolatis acutis argute serratis subtus prominenter venosis, floralibus parvis in lacinias lineari-lanceolatas partitis, caule 3-4 floro, sepalis ovato-rhombeis basi attenuatis mucronatis viridibus purpureo-tinctis, antheris apice rotundatis muticis ♃. *H. viridis* MB. Taur. Cauc. II. p. 30 non L. *H. Orientalis* Ledeb. Fl. Ross. non Lam.

Hab. in Caucaso Iberico (MB.), circa Tiflis (C. Koch in herb. Berol!), circa Duschet et Mzcheti (Szow!). Fl. primo vere.

A specie præcedenti glabritie distinctus.

H. Colchicus (Regel in Bullet. Acad. Petrop. 1856. p. 403. Gartenfl. 1856. p. 293) glaberrimus, folio radicali solitario coriaceo subpedatisecto segmentis 5-7 e basi attenuatâ elliptico-lanceolatis vel obovatis acutis argute serratis venis prominulis, caule paucifloro folio sæpius breviori, sepalis intense purpureis late obovatis obtusiusculis margine sese obtegentibus, antheris retusis ♃. *H. Caucasicus var. Colchicus* Regel. Gartenfl. 1860. tab. 293. *H. porphyromelas* A. Braun et Bouché. Ind. Berol. 1861. p. 13.

Hab. in Colchide (Regel).

Ab *H. Caucasico* colore florum et sepalis latis obtusis, ab *H. guttato* et *Abchasico* foliis solitariis distinctus.

b. Folia radicalia plura.

H. antiquorum (Al. Braun Ind. Sem. Berol. 1853) glaberrimus, foliis radicalibus binis coriaceis subpedatisectis segmentis 5-7 oblongo-lanceolatis acutis argute serratis venis subtus non prominentibus, floralibus 3-5 fidis, caule 3-4 floro, sepalis late ovatis omnibus acutiusculis albidis purpureo-suffusis. antheris apiculatis ♃. *H. Orientalis* Bot. Reg. 1842 tab. 34 non Lam.

Hab. in Olympo Bithyno (Sandison ex Lindl.).

Flores magni diametro sæpe bipollicares. Folia hornotina post anthesin e gemmis prodeuntia. (v. sicc. comm. a cl. Al. Braun.).

H. Olympicus (Lindl. in Bot. Reg. 1841. Miscell. 113 et 1842, tab. 58) glaberrimus, foliis radicalibus binis coriaceis palmatisectis segmentis 5-7 oblongo-linearibus tenuiter serratis acutiusculis venis subtus non prominentibus, floralibus 3-5 fidis, caule 2-3 floro, sepalis ovatis pallide virentibus exterioribus obtusis interioribus acutiusculis, antheris apiculatis ♃.

Hab. in Olympo Bithyno (Sandison ex Lindl.).

Valde affinis præcedenti cujus ex cl. Al. Braun loc. cit. varietas forsan est; differt foliis non vel vix pedatis, segmentis angustis brevius serratis, floribus paulo minoribus coloris diversi (v. sicc. in herb. cl. A. Braun.).

H. guttatus (A. Braun loc. cit.) glaberrimus foliis radicalibus binis manifeste pedatisectis segmentis 7 oblongo-lanceolatis minute et argute serratis acutis venis subtus non prominentibus, floralibus 3-4 fidis, caule elato laxe 3-5 floro, floribus maximis, sepalis late ovatis albis purpureo-guttatis basi subvirescentibus, antheris retusis ♃. Ic. C. Koch. Allgem. Gartzeit. 1855. tab. 2. *H. Caucasicus var. guttatus*. Regel. Gartenfl. 1860, p. 192.

Hab. in Caucaso (ex Al. Braun). Fl. primo vere.

Caules 1 $^{1}/_{2}$-2 pedales, flos diametro 2 $^{1}/_{2}$-2 pollicaris. A præcedentibus antheris retusis nec apiculatis distinctus (v. sicc. comm. a cl. A. Braun.)

H. Abchasicus (Al. Braun loc. cit.) glaberrimus, foliis radicalibus pluribus coriaceis subpedatim sectis, segmentis basi attenuatis obovato-oblongis acutis argute serratis venis subtus vix prominentibus, floralibus parvis bracteæformibus 3-5 fidis, caule 2-3 floro, sepalis obovatis acutiusculis margine subundulatis spurie violaceo-venosis, antheris retusis ♃. Ic. C. Koch Allg. Gartzeit. 1858. tab. I. *H. Caucasicus var. Abchasicus* Regel. Gartenfl. 1860. pag. 193.

Hab. in provinciâ Abchasiâ Caucasi (Rögner ex Al. Braun) v. v. cult.

Caulis pedalis, flos diam. 1 $^{1}/_{2}$-2 pollicaris.

Species hujus generis difficile extricandæ peregrinatoribus iterum iterumque commendendæ ut eas vivas in locis natalibus quoad formarum et colorum varietates observent (Cl. A. Braun loc. citato). Observandum quoque an character e numero foliorum radicalium depromptus semper constans sit. Ex opinione cl. Regel species septem ultimæ ad unicam reducendæ sunt.

ISOPYRUM (L. Gen. 701).

Calyx 5 petalus petaloideus caducus. Petala brevia tubuloso-infundibuliformia vel cucullata. Carpella sessilia compressa libera. — Herbæ perennes floribus albis vel lilacinis.

I. thalictroides (L. Sp. 783) radice fibris fasciculatis constanti, collo nudo, caule folioso, foliis biternatis segmentis ovatis lobatis obtusis, stipulis rotundato-ovatis, sepalis albis ellipticis stamina superantibus, petalis infundibuliformibus, capsulis 2-3 ovatis in rostrum obliquum curvatum abeuntibus ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 105. Rchb. f. 4728.

Hab. in umbrosis Thraciæ in Hæmo (ex Sibth.). Fl, primo vere.

Ar. Geogr. Gallia, Helvetia austr., Germania, Polonia, Italia borealis et media, Bosnia (Sendt!), Bulgaria (Clarke), Rossia austro-occidentalis.

I. cæspitosum (Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I. VIII. p. 7) glaucescens cæspitosum, radice verticali, collo petiolis vetustis dense squamoso, foliis biternatis segmentis orbiculatis lobatis, scapis unifloris nudis vel bibracteolatis, sepalis lilacinis ovatis, petalis cucullatis oblongis apice bifidis, stylis circinnato-recurvis ovariisque papillosis ♃.

Hab. in alpinis glacialibus Hasartschal in jugo occidentali montis Elburs Persiæ borealis alt. 11000' (Ky. Pers. bor. exs. 501 !).

Scapi bipollicares folia radicalia superantes, flos tertiâ parte minor eo *I. grandiflori* quod affine differt petalis ovatis fere dimidio brevioribus, stylis rectis glabris.

GARIDELLA (Tourn. Inst. tab. 430).

Calyx 5 sepalus deciduus non petaloideus corollâ brevior. Petala 5 unguiculata ad apicem unguis foveâ nectariferâ instructa limbo bilabiato basi papillari labio externo bifido interno brevissimo gibbum nectariferum ad basin limbi situm claudente. Herbæ annuæ. Genus a *Nigellâ* cui nimis affine calyce non petaloideo et carpellis brevissime rostratis diversum.

G. Nigellastrum (L. Sp. 608) petali stipite calyce limboque breviori, limbo lineari cuneato, seminibus ovatis reticulatim exsculptis ⊙. Ic. Gærtn. tab. 118. Bot. Mag. 1286.

Hab. in cultis sterilibus Phrygiæ ad Ouchak (Bal!), Cypri (Ky. exs. 631 !), Armeniæ merid. ad Ardana (Noë !), Tauriæ et prov. Transcaucasicarum (Hoh! Szow !), Persiæ bor. (Auch. exs. 4013 !). Fl. Jun.

Ar. Geogr. Hispania. Gallia australis.

G. unguicularis (Lam. Ill. tab. 379. fig. 2) petali stipite calyce limboque 2-3 plo longiori, limbo reniformi undulato, seminibus oblongis reticulato-insculptis prætereaque profunde sulcis exaratis ⊙.

Hab. in dumosis umbrosis Syriæ ad Aleppo (Labill! Ky. exs. 242! Auch. exs. 63!), ad Antiochiam (Boiss!), in graminosis ad Aintab (Haussk!) circa Sidonem (Bl!), in Antilibano ad Bludan (Ky. exs. 1855 n° 112!), in Palestinâ ad Hierosolymam (Roth!) et in Galilæâ (Boiss!). Fl. Mai. Jun.

NIGELLA (L. Gen. 685).

Calyx 5 sepalus petaloideus deciduus corollâ major. Petala parva unguiculata bilabiata labio exteriori bifido basi foveâ nectariferâ obsito. Carpella 5-10 plus minus alte coalita stylo longo rostriformi. — Herbæ annuæ, foliis bis vel ter pinnatisectis laciniis linearibus vel setaceis.

SECT. I. NIGELLARIA. DC. *Flores cærulescentes. Carpella vix compressa in capsulam quinquelocularam plus minxs alte connata, semina ovato-angulata.*

N. segetalis (MB. Taur. Cauc. II, p. 16; III, p. 874) viridis, caule erecto stricte corymboso, laciniis foliorum linearibus, floribus parvis, sepalis glabris obovatis obtusis basi abrupte attenuatis tandem deflexo-patulis, petalis stipitatis cuneatis parce hirtulis labio exteriori bipartito lobis in lacinias lineares apice callosas attenuatis, labio inferiori vix breviori lineari-subulato, antheris submuticis, carpellis dorso rotundatis augustis minute tuberculatis in capsulam obconicam ad $^{1}/_{2}$ longit. concretis, semine acute triquetro brevi nitido punctulato ⊙. *N. bicolor* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I. VII. p. 7.

Hab. in cultis derelictis et collibus Asiæ minoris ad Koniah (Heldr!) circa Safranbol et Angora (Wied!), Cappadociâ (Bal!), Armeniâ ad Erzerum et Baibout (Calv! Bourg!), Tauriâ (MB.), Persiæ bor. prov. Aderbidjan (Szow!). Fl. æst.

β. *Armena*, laciniæ angustiores lineari-setaceæ, planta strictior. *N. verrucosa* C. Koch Linn. XV. p. 246. *N. Armena* Stev. Bull. Mosq. 1840. II. p. 274. *N. fæniculacea* Hohen. exs. 1842 non DC.

Hab. in Armeniâ Rossicâ (Koch! Stev!), Kachetiâ (Hohen!).

Flos diam. 7-8 lin. latus. Capsula 6-8 lin. longa rostris erecto-patulis.

N. arvensis (L. Sp. 753) sepalis ovatis acuminatis glabris abrupte et longe stipitatis basi attenuatis vel subcordatis, petalis breviter stipitatis labio exteriori bipartito plus minus hirto lobis in lacinias lineares breves apice callosas attenuatis labio inferiori dimidio breviori e basi latâ lineari, antheris mucronatis, carpellis dorso sulcatis elevatim tricostatis ad $^{2}/_{3}$ longitudinis in capsulam obconicam connexis, rostris carpella æquantibus vel brevioribus, seminibus tri-

quetris subtiliter granulato-scabris ⊙. Species valde variabilis, formæ sequentes Orientales occurrunt intermediis conjunctæ.

α. *typica*, viridis, rami strictiusculi, laciniæ foliorum tenues elongatæ. Rchb. fig. 4735.

Hab. in Macedoniâ prope Vodena (Orph !).

β. *glauca*, glaucescens, laciniæ foliorum tenues, carpella plus minus granulato-scabra. *N. tuberculata* Griseb. Spic. I, p. 310. *N. aspera* C. Koch. Lin. XIX. p. 48. *N. fœniculacea* DC. Syst. I, p. 328 et herb. ex parte (specimina cl. Beaupré ! cum Stevenianis *N. segetalis* mixta).

Hab. in cultis siccis et collibus Phrygiæ (Boiss !), Pamphyliæ (Heldr !), Armeniæ (Calv !), prov. Transcaucasicarum (Szow !).

γ. *divaricata*, glauca ramosissima, laciniæ crassiores abbreviatæ, folia ramealia sæpe indivisa, capsula granulato-scabra. *N. arvensis var. glaucescens* Guss. pl. rar. *N. divaricata* Beaupré in DC. Syst. I. p. 329. Deless. Ic. tab. 46.

Hab. in Lyciâ ad Elmalu (Bourg !), Cappadociâ (Bal !), Tauriâ (Beaupré !), Syriâ in montibus Latakieh (Boiss !) et prope Sidonem (Bl !), Palæstinâ ad Joppen (Roth !).

δ. *macrocarpa*, similis præcedenti varietati sed a basi ramosa, folia ramea minuta vix lobulata, flores et fructus minuti, capsula 5-6 lineas tantum longa rostro æquilongo superata. *N. Cretensis* Stev. Verz. Taur. p. 49. *N. arvensis*. Fl. Græc. tab. 512 (forma habitu *N. segetalem* referens sed ob antheras aristatas et semina tuberculata huc referenda).

Hab. in Cretâ prope Cydoniam (Heldr !), Ciliciâ (Bal !) Cypro (Sibth.).

ε. *involucrata*, glaucescens tenuis ramosa, foliorum laciniæ tenuiores, folia summa flores involucrantia, capsula tuberculata. *N. aristata* Fl. Græc. tab. 510.

Hab. in aridis Atticæ (Auch. exs. 57 ! Sprun ! Heldr. Fl. Gr. exs. 1673 !), Thessaliæ (Orph !), Macedoniæ (Griseb !), Mesopotamiæ (Auch. exs. 49 !)

ι. *caudata*, habitus et flores varietatis præcedentis sed carpella angustiora vix ultra medium coalita apice divergentia rostris carpella æquantibus.

Hab. in Mesopotamiâ inter Orfa et Suerek (Ky. exs. 344 !), in agris et vineis circa Aintab. (Hausskn !).

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis.

N. fumariæfolia (Ky. Ins. Cypr. p. 319) glauca, caulibus pluribus pumilis decumbentibus subunifloris, foliorum laciniis crassiusculis minutis ovatis obtusis, flore minuto foliis summis involucrato, sepalis glabris breviter stipitatis profunde cordatis ovato-oblongis, petalis breviter stipitatis labio exteriori bipartito lobis in laciniam linearem breve apice callosam attenuatis, interiori multo breviori ovato breviter mucronato, antheris muticis, carpellis (junioribus) valde tuberculatis ad medium coalitis ⊙.

Hab. in Cypro prope Episcopi et Fini (Ky. exs. 555! et 741!). Fl. Maio.

Caules 2 4 pollicares, limbus foliorum 5-6 lineas longus; lacinulis foliorum brevibus confertis accedit ad formas nanas *N. sativæ var. microcarpæ*. An antheris omnino muticis ab eâ sat distincta?

N. Assyriaca, elongata divaricatim ramosissima, laciniis foliorum paucis linearibus brevibus, ramis nudiusculis scopariis, floribus minutis, sepalis oblongis abrupte stipitatis longiuscule hirsutis labio exteriori bipartito lobis in lacinias lineares eis æquilongas apice capitato-clavatas abeuntibus, labio interiori breviori e basi latiori lineari, antheris oblongis breviter mucronatis, carpellis 3-5 lanceolatis angustis dorso basi 3 superne 5 nerviis ad tertiam partem coalitis superne divergentibus in rostrum æquilongum abrupte attenuatis, seminibus oblongis utrinque acutatis tenuissime tuberculatis albomaculatis ⊙. *N. deserti var. Assyriaca* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 359.

Hab. in desertis Assyriæ (Auch. exs. 48!).

Sesquipedalis, habitu et carpellis angustis divergentibus similis *N. arvensi var. caudatæ* sed flores triplo minores, antheræ breviter apiculatæ et semina diversa; a *N. deserti* carpellis 6-7 lin. longis apice valde divergentibus et seminum formâ distincta.

N. deserti (Boiss.) humilis glaucescens, foliorum radicalium laciniis abbreviatis caulinorum filiformibus strictis, floribus minutis, sepalis ovatis abrupte stipitatis albovirentibus , petalis brevissime stipitatis parce et breviter hirtulis labio exteriori bipartito lobis in laciniam linearem clavatam eis æquilongam abrupte attenuatis, labio interiori subbreviori e basi latiori lineari, antheris ovato-oblongis brevissime mucronatis, carpellis tribus lævibus subcompressis dorso basin versus 3 superne 5 nerviis ad tertiam partem coalitis subdivergentibus in rostrum rectum sublongius abrupte attenuatis, seminibus ovato-triquetris papillosis ⊙. *N. deserti var. Arabica* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 359.

Hab. in deserto Arabiæ petreæ (Auch. exs. 54!) inter Nuckl et Gaza (Boiss!), ad Euphratem (Chesney exs. 174!).

Plantula 1-4 pollicaris, habitus et flores minuti *Garidellæ*. Carpella 4 lin. longa 1 $^1/_2$ lata.

N. stellaris (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 8) laciniis foliorum tenuiter linearibus, floribus mediocribus foliis summis involucratis, sepalis ovatis subacuminatis abrupte stipitatis, petalis longiuscule stipitatis labio exteriori cuneato bipartito laciniis linearibus apice callosis interiori fere dimidio breviori a basi latiori lineari-attenuato, antheris submuticis, carpellis 5 longe lanceolatis dorso carinatis uninerviis in capsulam brevissime obconico-pentagonam tuberculatam

ad centrum hiantem usque ad quartam partem coalitis parte liberâ horizontaliter divergentibus in rostrum longum attenuatis, seminibus 3-4-gonis tenuiter rugulosis tuberculatisque ⊙. *N. Cilicica* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 11.

Hab. im cultis Ciliciæ ad Mersina et Tarsus (Bal! Ky. exs. 1859 nº 249!), Syriæ ad basin montis Cassii prope Kassab (Boiss!).

Planta ramosissima, florifera *N. Damascenam var. minorem* referens, capsula 3-4 lin. longa diam. 3 lata rostris poilicaribus subulatis rigidis coronata.

N. sativa (Linn. Sp. 753) hispidula rarius glabra, laciniis foliorum abbreviatis linearibus divergentibus, sepalis oblongis in stipitem brevem sensim attenuatis, petalis breviter stipitatis labio exteriori profunde bipartito lobis basi attenuatis apice angustatis callosis, inferiori subæquilongo e basi latiori lineari, antheris submuticis, carpellis 5-7 turgidis dorso rotundatis subcarinatis latere verrucosis in capsulam ovatam ad apicem usque connatis, rostris capsulæ subæquilongis, seminibus trigonis ruguloso-tuberculatis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 511 (in analysi antheræ nimis longe mucronatæ). Rchb. fig. 4736. *N. truncata* Viv. Dec. Egypt. pag. 6, tab. 2, fig. I.

Hab. in cultis Ægypti (Del! Boiss! Kralik!), Bæotiæ prope Livadia (Sprun!), Asiæ minoris prope Amasia (Wied!), prov. Transcaucasicarum (Ledeb.) sed an ibi spontanea?

β. brachyloba, ramosior, hirsutior, laciniæ abbreviatæ confertæ. Capsula densius verrucosa. *N. sativa. var. hispidula* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 360.

Hab. in Ciliciâ circa Mersina (Bal. exs. 627!), Syriâ prope Aintab (Auch. exs. 53!).

Hæc vere spontanea et typus speciei esse videtur.

SECT. II. EROBATOS. DC. *Flores cærulescentes. Carpella inflata bilocularia in capsulam 10 locularem ad apicem usque coalita loculis quinque externis vacuis.*

N. Damascena (L. Sp. 753) glabra, laciniis foliorum lineari-setaceis, foliis superioribus flores involucrantibus, sepalis ovato-oblongis mucronatis in stipitem brevem abrupte attenuatis, petalis subsessilibus labio exteriori in 2 lobos ovatos muticos bipartito, interiori dimidio breviori ovato, antheris muticis, capsulâ membranaceâ ovatâ lævi stylis patenti-erectis coronatâ, seminibus triquetris transverse corrugatis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 509. Rchb. fig. 4737. *N. Taurica* Stev. Fl. Taur. p. 50!

Hab. in cultis et collibus Græciæ (Sibth!), insulâ Chio (Orph!), Cretâ (Raulin!), Tauriâ (MB. Stev!) et verosimiliter in Asiâ minori.

Specimina floribus minoribus typum speciei spontaneum, *N. Bourgæi* Jordan Pugill. sistunt.

Ar. Geogr. Regio Mediterranea Europæ et Africæ borealis.

N. elata (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 66) glabra scabrida, caule elato stricte ramoso, laciniis foliorum setaceis, foliis summis flores involucrantibus, sepalis ovato-oblongis sessilibus, petalis stipitatis labio exteriori in 2 lobos lineares elongatos partito, interiori dimidio breviori ovato, antheris submuticis, capsulâ membranaceâ ovatâ brevi stylis erectis eâ brevioribus coronatâ, seminibus triquetris transverse corrugatis ⊙. *N. intermedia* et *N. involucrata* C. Koch. Linn. XIX, p. 48!

Hab. in dumosis Asiæ minoris, Lydiæ ad basin Mesogis et Tmoli (Boiss!) Bithyniæ (C. Koch!), montis Elmadagh prope Angora (Wied!), Cypri (Ky.) (forma depauperata). Fl. æst.

Planta 2-4 pedalis à *N. Damascenâ* præter notas indicatas floribus majoribus, involucri squarrosi laciniis abbreviatis distincta.

SECT. III. NIGELLASTRUM. DC. *Flares ochroleuci labio interiori petali brevissimo. Carpella plano-compressa. Semina plano-compressa marginata. (Stamina uniseriata huic sectioni cl.* DC. *tribuit sed hæc nota non constans, in eâdem specie v. gr. in* N. Orientali *uniseriata et pluriseriata occurrunt.)*

N. Orientalis (L. Sp. 753) laciniis foliorum linearibus strictis, petalis oblongis in stipitem attenuatis breviter acuminatis glabris tandem reflexis, petalis calyce duplo brevioribus breviter stipitatis labio inferiori ovato breviter bifido, carpellis glabris ad medium usque coalitis vix divergentibus in rostra recta abeuntibus dorso parallele trinerviis nervis lateralibus ab intermedio subdistantibus venis transversis conjunctis, seminibus ovatis ⊙. Ic. Bot. Mag. tab. 1264.

Hab. in campestribus Asiæ minoris prope Amasia et Safranbol (Wied!), Ponti australis (Tchih!), Ciliciæ circa Gülek (Bal! Ky!), Syriæ bor. in monte Amano (Ky. exs. 59! sub *N. ciliari*), Assyriâ inter Orfa et Suerek (Ky. exs. 59!), provinciis Transcaucasicis (MB. Szow!). Fl. fine veris.

Capsulæ pollicem longæ, nervis exterioribus a dorsali fere lineâ distantibus.

N. oxypetala (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 357) laciniis foliorum lineari-lanceolatis supremorum sæpe oblongo-lanceolatis, sepalis glabris patentibus basi attenuatis acuminatis, petalis minutis in stipitem attenuatis labio exteriori transverse latiori subquadrilobo lobis exterioribus horizontalibus brevissimis rotundatis intermediis in lacinias setaceas hispidas interdum longissimas stamina supe-

rantes abeuntibus, carpellis glabris paulo ultra medium connexis apice parum divergentibus in rostra recta abeuntibus dorso trinerviis nervis lateralibus ab intermedio parum distantibus, seminibus ovatis ⊙.

Hab. in collibus et cultis Cappadociæ orientalis (Auch. exs. 51!), Armeniæ circa Baibout et Erzeroum (Bourg! Huet exs. sub *N. Orientali!*), Syriæ borealis ad Aleppo (Ky coll. 1842 nº 216!) et Aintab (Haussk!). Fl. fine veris.

β. Noëana, sepala elliptico-linearia. Stipes petalorum elongatus. *N. Noëana* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 9.

Hab. in Armeniâ australi prope Karput (Noë!), circa Bludan Antilibani (Ky. 1855 nº 71!).

γ. tenuifolia, laciniæ lineari-setaceæ. Petali stipes elongatus. *N. Persica* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 358.

Hab. in agris prope Aintab. Syriæ bor. (Hausskn!), in Persiâ (Auch. exs. 50 et in jugo Elbrus nº 4021!), inter Teheran et Tabris (Bung!).

Flores sæpe foliis supremis involucrati, laciniæ foliorum eis speciei præcedentis crassiores. Antheræ erroneé muticæ dictæ ut in affinibus breviter aristatæ. Styli sub anthesi incurvi sed capsulâ maturâ recti.

N. ciliaris (DC. Syst. I, p. 327) laciniis foliorum linearibus, sepalis patentibus ovatis acuminatis basi attenuatis albo-hispidis, petalis stipitatis labio exteriori cuneato bifido lobis in lacinias lineares hispidas longas abeuntibus basi exteriori dente brevi auctis, carpellis hispidulis ad medium coalitis divergentibus in rostra recta abeuntibus dorso elevatim trinerviis, seminibus orbiculatis margine subundulatis ⊙. Ic. Deless. tab. 45.

Hab. in collibus et cultis Cypri (Ky!) Syriæ littoralis ad Berythum et Tyrum (Labill! Gaill! Ky. exs. 919!), in Galilæâ circa Jennin (Boiss!). Fl. vere.

Carpella eis *N. Orientalis* breviora latiora valde divergentia sed recta nervis dorsalibus valde prominentibus.

N. corniculata (DC. Syst. I, p. 326) laciniis foliorum linearibus, sepalis albo-hispidis patentibus ovatis acuminatis basi attenuatis, petalis...., carpellis 3-5 glabris basi coalitis divergentibus apice curvato-reflexis in rostra longa arcuata abeuntibus, seminibus planis.

Hab. in Oriente?

Species dubia olim in hort. Paris. culta et quam in herb. Desf. non reperire potui, verosimiliter ex Oriente omnium specierum sectionis patriâ oriundâ.

AQUILEGIA (L. Gen. 275).

Calyx 5 sepalus petaloideus. Petala 5 infundibuliformia margine limbi obliqui inter sepala affixa deorsum in calcar cavum producta. Carpella 5 basi coalita. — Herbæ perennes foliis biternatis.

A. Olympica (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 360) viscosa foliolis magnis ovato-cuneatis trifidis obtuse et grosse lobatis, sepalis cœruleis oblongis acuminatis petala multo superantibus, calcaribus valde incurvis apice vix incrassatis laminâ albâ rotundatâ longioribus, staminibus corollam subæquantibus, parastemonibus obtusiusculis filamentis vix brevioribus, seminibus tenuissime rugulosis ♃. *A. vulgaris var. Caucasica* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 56. *A. Wittmanniana* Hort.

Hab. in Olympo Armeno (Auch. exs. 59!), et prope Erzerum (Calv!), in Caucaso australi (MB. Wittm. Hohen!), Persiæ bor. monte Elbrus prope Passgala (Ky. exs. 183!). Fl. æst.

Folia *A. vulgaris* sed foliola sæpius majora, flores majores coloris diversi, calcaria apice non capitato-incrassata, carpella ut videtur basi longius connata, 9-12 lin. longa.

A. Amaliæ (Heldr. in Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 11) glanduloso-viscosa foliolis cuneato-ovatis 2-3-fidis laciniis obtuse 2-3 lobis, sepalis pallide violaceis anguste oblongis acutis valde patentibus corollâ vix longioribus, calcaribus tenuibus subincurvis apice incrassatis laminæ albæ rotundatæ subæquilongis, staminibus corollæ subæquilongis, parastemonibus apice mucronatis filamentis tertiâ parte brevioribus, carpellis (junioribus) brevibus rectis ♃.

Hab. in rupibus regionis alpinæ Olympi Thessali (Heldr!). Fl. æst.

Petioli secundi et tertii ordinis eis *A. vulgaris* longiores et foliola basi magis cuneata, flores minores, sepala patenti-reflexa, carpella eis *A. vulgaris* dimidio breviora.

A. Othonis (Orph. in Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 11) glanduloso-viscida, foliolis e basi rotundato-truncatâ ovato-rotundis 2-3 fidis laciniis obtusiuscule multilobatis, sepalis oblongis late cœruleis apice attenuatis virescentibus corollam quartâ parte superantibus, calcaribus apice incrassatis incurvis laminæ pallidæ truncatæ subæquilongis, staminibus corollâ longioribus, parastemonibus mucronatis staminibus tertiâ parte brevioribus, carpellis brevibus apice subincurvis, seminibus tenuissime rugulosis ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Chelmos Peloponnesi (Orph!), Parnassi in regione abietinâ (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 448!). Fl. æst.

Flores eis *A. vulgaris* paulo minores. Capsulæ maturæ 6-7 lin. tantum longæ. Præcedenti valde affinis foliolis crebrius dentatis et aliis notis specifice differre videtur. Ambo ob fructus abbreviatos inter species Europæas *A. Reuteri* Boiss., *thalictrifoliæ* Schott et *Einseleanæ* Schultz magis affines sunt.

II. FLORES IRREGULARES.

DELPHINIUM (L. Gen. 681).

Calyx petaloideus sepalis 5 superiori calcarato rarissime ecalcarato raro galeæformi. Petala rarissime nulla sæpissime 4 superiora bina in calcar calcare calycino inclusum producta, omnia libera vel in unicum superius calcaratum producta. Carpella 1-5 libera. — Herbæ annuæ vel perennes.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. CONSOLIDA. *Carpellum unicum. Petala glabra in unum coalita rarissime nulla. Semina breviter pyramidato-tetragona transverse squamosa vel lamellato-rugosa. — Sp. annuæ.*

§ 1. *Petalum nullum.*

D. paradoxum).

§ 2. *Petalum trilobum rarissime ovatum. Calcar petalinum rectum.*

* Pedunculus subnullus vel saltem capsulâ multo brevior. (Confer *D. camptocarpum.*)

† Calcar deorsum directum.

D. axilliflorum, *Raveyi.*

† † Calcar sursum directum.

D. rugulosum, *Persicum*, *Stocksianum*, *camptocarpum.*

* * Pedunculus capsulæ æquilongus vel longior (rarius eâ subbrevior). Calcar sursum directum vel horizontale.

† Capsula glabra.

D. consolida, *tenuissimum.*

† † **Capsula hirta vel tomentosa.**

D. olopetalum, Ajacis, Phrygium, Orientale, glandulosum, tomentosum, diganthum, sulphureum, pusillum, divaricatum, Cappadocicum, Oliverianum, rigidum.

§ 3. *Petalum obovatum transverse sublatius apice truncatum. Flores parvi. Calcar petalinum rectum.*

D. trigonelloides, linarioides, flavum, deserti.

§ 4. *Petalum quinquelobum. Calcar petalinum rectum sursum directum. Capsula glabra.*

D. barbatum.

§ 5. *Petalum quinquelobum. Calcar petalinum apice curvatum lituiforme calcare calycino sacciformi recto inclusum sursum spectans. Capsula glabra.*

D. aconiti, Thirkeanum, anthoroideum, Hohenackeri.

§ 6. *Petalum indivisum transverse latius. Calcar petalinum apice curvatum lituiforme calcare calycino longo recto sacciformi sursum spectanti inclusum.*

D. Teheranicum.

Sect. II. delphinellum. *Carpella terna. Petala distincta glabra superiora retusa in calcaria attenuata, lateralia unguiculata. Semina sphærico-depressa transverse lamellato-rugosa lamellis superne in cupulam centro apertam imbricatis. — Sp. annuæ.*

§ 1. *Petalorum lateralium lamina cordato-orbicularis.*

D. halteratum, cinereum, venulosum.

§ 2. *Petalorum lateralium lamina ovata vel elliptica in unguem attenuata.*

D. peregrinum, nanum, virgatum, Bovei.

SECT. III. DELPHINASTRUM. *Carpella 3-5. Petala distincta superiora falcata breviter biloba in calcaria abeuntia sæpius glabra, lateralia unguiculata barbata. Semina lamellato-rugosa vel triquetra ad angulos alata.— Sp. perennes.*

§ 1. *Petala inferiora sepala æquantia vel superantia, semina lamellato-rugosa. — Petioli basi plus minusve dilatati. Radix breviter tuberosa.*

* Calcar apice rectum attenuatum.

D. dasystachyum, Szowitsianum, hybridum, lanigerum, Ithaburense, micranthum.

* * Calcar apice curvato-gibbum vel inflatum.

D. cyphoplectrum, tuberosum, saniculæfolium, penicillatum, semibarbatum, vestitum, Kurdicum.

§ 2. *Petala inferiora sepalis multo breviora. Semina triquetra ad angulos alata. — Petioli basi non dilatati. Radix plus minus elongata.*

* Bracteæ et bracteolæ lineari-setaceæ.

D. flexuosum, dasycarpum.

* * Bracteæ et bracteolæ oblongæ.

D. formosum, speciosum, Caucasicum.

SECT. IV. STAPHYSAGRIA. *Carpella 3-5. Petala distincta omnia integra glabra, superiora falcata breviter calcarata, inferiora unguiculata. Semina pauca magna globoso-subtrigona areolato-rugosa. — Sp. monocarpica.*

D. staphysagria.

SECT. I. CONSOLIDA. *Carpellum unicum. Petala glabra in unum coalita rarissime nulla. Semina breviter pyramidata tetragona transverse squamosa vel lamellato-rugosa. — Sp. annuæ.*

§ 1. *Petalum nullum.*

D. **paradoxum** (Bunge in Lehm. p. 186) patentim pubescens, caule simplici, foliis floralibus trisectis flores axillares subsessiles duplo superantibus, sepalis lineari-oblongis hirsutis ecalcaratis, capsulâ (immaturâ) rectâ villosâ ⊙.

Hab. in Turkestaniâ in sylvulâ *Haloxyli* ad oras fluv. Jandarja (Lehm!).

Planta 3-8 poll., folia majora 8-9 lin. longa tripartita laciniis linearibus 2-3 fidis, sepala 3 $^1/_2$-4 lin. longa griseo-cœrulea. An status monstrosus *D. rugulosi* cui habitu omnino congruit? sed beat. Lehmann fere triginta specimina omnino conformia legit.

§ 2. *Petalum trilobum rarissime ovatum. (Confer* D. olopetalum.) *Calcar petalinum rectum.*

*** Pedunculus subnullus vel saltem capsulâ multo brevior. (Confer *D. camptocarpum.)***

† Calcar deorsum directum.

D. **axilliflorum** (DC. Prod. I, p. 341) glabrescens vel adpresse hirtulum, foliis floralibus et bracteis in lacinias lineares acutas multifidis, sepalis glabriusculis ovato-oblongis, petali lobo superiori lineari bifido lateralibus porrectis æquilongo angustiori, calcare petalo dimidio vel paulo breviori, capsulâ cylindricâ adpresse et breviter hirtâ subsessili oblique rugulosâ, squamis seminis latis in cristas transversas imbricatas connexis ⊙. Ic. Deless. tab. 50.

α. violaceum, flores violacei.

Hab. inter segetes in Ciliciâ ad Mersina (Bal!), in Syriâ boreali ad basin Cassii (Boiss!), Aleppi et prope Nisib (Auch. exs. 72! Ky. exs. 1843. n° 222! Hausskn!). Fl. vere.

β. cœrulescens, flores pallide griseo-cœrulescentes.

Hab. prope Aintab. (Haussk!), in cultis Cœlesyriæ (Boiss! Gaill!).

Planta 1-2 pedalis, folia infer. biternatisecta laciniis linearibus. Capsula axi adpressa 7-10 lin. longa.

D. **Raveyi** (Boiss. Diagn. Ser. I, 1, p. 66) adpresse pubescens, foliis floralibus præter infima bracteisque indivisis linearibus acutis,

sepalis glabriusculis oblongis, petali subtrilobi lobis lateralibus parvis terminali multo majori lanceolato bifido, calcare petalo sextuplo breviori, capsulâ sessili cylindricâ bracteis æquilongâ, squamis distinctis adpressissimis ⊙.

Hab. in cultis et collibus Cariæ ad Gheyra (Boiss!) Lycaoniæ (Heldr!), Phrygiæ ad Ouchak et Cappadociæ ad Cæsaream (Bal!), Lyciæ ad Elmalu (Bourg!). Fl. ineunte æstate.

Strictum, rigidum, folia biternata laciniis linearibus, flores vivide cœruleo-violacei. Capsula 5 lin. longa.

† † Calcar sursum directum.

D. rugulosum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 361) patentim glanduloso-pubescens, foliis floralibus trisectis flores superantibus, petali subtrilobi lobiis lateralibus rotundatis terminali brevi bifido, calcare petalo duplo longiori, capsulis subsessilibus cylindricis hirtis strictis oblique et elevatim rugulosis, seminis squamis distinctis adpressis ⊙.

Hab. in siccis Armeniæ Rossicæ ad Nackitchewan (Buhse!), in Persiâ boreali ad lacum Urmiah (Auch. exs. 4028!), in Turcomaniâ (Lehm. ex Bunge).

Planta 4-5 pollic. e collo sæpe pluricaulis, folia breviter petiolata laciniis oblongo-linearibus intermedia foliorum floralium aliis plerumque breviori vel deficienti, flores griseo-cœrulei, calcar 6-8 lineas longum, capsulæ in spicam densiusculam approximatæ 7-8 lin. longæ.

D. Persicum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 362) adpressiuscule glanduloso-pubescens, foliis floralibus trisectis flores superantibus, petali subtrilobi lobis lateralibus latis rotundato-truncatis terminali breviori, calcare petalo duplo longiori, capsulâ pedunculo eâ dimidio breviori suffultâ strictâ hirtâ subcompressâ venulosâ, seminis squamis abbreviatis in rugas transversas connexis ⊙. *D. camptocarpum* C. Koch. Linn. XV, p. 247 non F.M. *D. camptocarpum var. dasycarpum* Led. Fl. Ross. I, p. 58.

Hab. in Armeniâ Rossicâ ad Nackhitchewan et Ordubad (Kowal!), in Persiâ bor. ad Schahrud (Bunge!) et in prov. Aderbidjan (Szow!), circa Hamadan (Auch. exs. 78!), ad Schiraz (Ky. exs. 442!) ad Kerman (Bunge!).

E basi sæpius scoparie ramosum; præcedenti valde affine, floribus longius pedicellatis, capsulâ tenuiori subcompressâ 5-6 lin. longâ an sat distinctum?

β. Assyriacum, glabrescens, laciniæ fol. longiores basi attenuatæ.

Hab. in collibus circa Mossoul (Noë nº 148!).

An specie diversum? Specimen junius vidi.

γ. *Auchcri*, pubescentia patentior velutina, laciniæ fol. e basi angustatâ cuneato-dilatatæ. Folia floralia sæpe indivisa. *D. Aucheri* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 362.

Hab. in Persiâ australi Auch. exs. 4030! (V. s. in herb. Mus. Par.)

D. Stocksianum (Boiss. Diagn. Ser. II, 1, p. 12) adpressissime cinereum, foliis floralibus inæqualiter trisectis flore multo brevioribus, petali subtrilobi lobis lateralibus rotundatis deorsum directis superiori brevissimo sursum spectanti, calcare petalo duplo longiori, capsulâ pedunculo eâ dimidio breviori suffultâ cylindricâ strictâ adpresse cinereâ apice subincurvâ ⊙.

Hab. in Belutschiæ campis *Artemisiâ* consitis (Stocks exs. 979!).

Pedale vel sesquipedale, folia inferiora cuneata obtuse trifida, racemi longi semipedales, flores grisei cum calcare 9-10 lin. longi, capsula 4-5 lineas longa stylo abrupte rostrata.

A præcedentibus indumento cinereo differt.

β. *glabrescens* (Boiss. loc. cit.) indumentum præter capsulas rarescens.

Hab. in Affghaniâ (Griff. exs. 1376!).

D. camptocarpum (F. et M. in Led. Fl. Ross. I, p. 58) pilis crispulis pubescens, foliorum laciniis cuneato-spathulatis, racemo flexuoso, petali lobo intermedio lateralibus deorsum directis breviori et multo angustiori, calcare sursum directo petalo longiori, capsulâ pedunculo erecto-patulo æquilongâ vel subbreviori deflexâ subcompressâ curvatâ pubescenti reticulato-rugulosâ, seminis squamis valde elongatis ⊙. *D. camptocarpum var. Turcomanicum* Bunge in Lehm. p. 187.

Hab. in arenosis Turcomaniæ ad latus orientale Caspii (Karelin!), in Turkestaniâ ad Buchara (Lehm.). Fl. æst.

Semipedale, folia floralia infer. trisecta segmentis petiolulatis, racemi densiusculi, flores cum calcare pollicem longi, sepala papyracea glabriuscula, capsula 7-lin. longa abrupte mucronata. A *D. ruguloso* et *Persico* quibus varii botanici conjunxerunt foliis longe petiolatis, laciniarum et capsulæ formâ me judice distinctum. *D. camptocarpum β Songoricum* Kar. et γ *robustum* Bunge aliam speciem ob capsulas erectas patule hirtas sistere videntur. Ob pedunculum elongatum in subsectione sequenti militaret sed huic tamen ob habitum et mediante varietate sequenti adsociandum.

β. *brevipedunculatum*, pedunculi capsulâ multo breviores.

Hab. in Persiâ boreali prope Schahrud (Bunge!).

* * Pedunculus capsulæ æquilongus, vel longior (rarius eâ subbrevior). Calcar sursum directum vel horizontale raro ascendens.

† Capsula glabra.

D. consolida (L. Sp. 748) ramosissimum glabrescens vel adpresse puberulum, racemis brevibus divaricatis, petali lobo terminali lineari retuso lateralibus æquilongo et angustiori, calcare petalo 1 $^1/_2$-2 plo longiori, capsulâ pedunculo erecto-patulo suffultâ oblongâ subincurvâ, squamis seminis brevibus distinctis ⨀. Ic. Rchb. 4669.

Hab. in cultis Macedoniæ et Thraciæ (Auch.exs. 69! Griseb!) Bithyniæ (Pestaloz!), Armeniæ Turcicæ (Calv!), Tauriæ (St-Supery!), Caucasi (MB.). Fl. æst.

β. micranthum, flores minores, laciniæ foliorum abbreviatæ, *D. paniculatum* Host Austr. II, p. 65.

Hab. in Phrygiâ ad Laodiceam (Boiss!), ad Ouchak (Bal!), Lyciâ ad Elmalu (Bourg!). Forma sæpe confusa cum *D. divaricato* Led. a quo carpellis glabris dignoscitur.

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria Uralensis.

D. tenuissimum (Sibth. Fl. Græc. VI, p. 4. tab. 505) tenue ramosissimum superne pilis rufis patulis hirtellum, racemis brevibus flexuosis, petali lobo terminali bifido lateralibus breviori et multo angustiori, calcare petalo paulo longiore, capsulâ longissime pedunculatâ semiorbiculari, seminis squamis longis distinctis ⨀.

Hab. in saxosis Hymetti (Auch. exs. 68! Sprun! Boiss! Heldr!). Fl. ineunte æstate.

Gracilitate, indumento, laciniis fol. abbreviatis, floribus dimidio minoribus, capsulâ abbreviatâ a præcedenti distinctum.

† † Capsula hirta vel tomentosa.

D. olopetalum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 364) parce et adpresse puberulum, racemis densiusculis, petalo e basi cuneatâ exacte ovato obtuso apice obsolete denticulato, calcare incurvo petalo longiori, ovario albo-hirsuto, capsulâ.... ⨀.

Hab. in Persiâ loco non notato (Auch. in herb. Mus. Par.!), in Armeniâ ad rivum Tchorouk prope Baibout (Bourg. exs. sub *D. consolidâ*).

Pedale, laciniæ fol. lineari-setaceæ, folia floralia trisecta, racemus 4-5 pollicaris 15-20 florus, pedunculi pollicares patuli sub flore bibracteati, flores violacei magnitudinis *D. Ajacis*. Species a cæteris sectionis formâ petali ob lobos laterales indistinctos ovati nec trilobi discedens, *D Ajacis* et *tomentoso* cæterum affinis. Fructus ignotus.

D. Ajacis (L. Sp. 748) adpresse pubescens, foliorum laciniis linearibus, floralibus trisectis, racemis longis laxis, petali lobo intermedio lateralibus deflexis longiori bifido, calcare petalo æquilongo, capsulâ in pedunculo longiori stricto vel sursum curvato erectâ patule glandulosâ cylindricâ apice sensim attenuatâ, suturæ marginibus non inflatis, seminis squamis in rugas coalitis ⊙. Ic. Rchb. f. 4670. *D. consolida* Fl. Gr. tab. 504 non L. *D. pubescens* Griseb Spicil. I, p. 319 non DC.

Hab. in campis et collibus aridis Græciæ in regione montanâ frequentior, Malevo (Orph. Fl. Gr. exs. 172!), regio sylvatica Parnassi (Heldr!), radices montis Œni Cephaloniæ (Heldr!), insula Poros (Wied!). Fl. ineunte æstate.

Flores cœrulei, albi, rosei, nunquam violacei (J. Gay).

Ar. Geogr. Europa australis.

D. Phrygium (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 363) breviter velutinum, foliorum laciniis lineari-setaceis confertis, floralibus indivisis, racemis densiusculis, petali lobo intermedio lateralibus breviori bifido, calcare petalo æquilongo, capsulâ pedunculo subbreviori erecto suffultâ strictâ adpresse pubescenti breviter cylindricâ apice abrupte mucronatâ, suturæ marginibus non inflatis, seminis squamis in rugas coalitis ⊙.

Hab. in agris derelictis et arenosis Phrygiæ (Auch. exs. 17!), circa Ouchak (Bal!), Cariæ prope Aidin (Boiss!), Cappadociæ ad Cæsaream (Bal!). Fl. fine veris.

Præter notas indicatas differt a *D. Ajacis* pedunculis apice nec medium versus bibracteatis; flores dimidio minores albi, rubelli vel pallide cœrulei, capsula brevior.

D. Orientale (J. Gay in Desm. Catal. Dord. p. 12) pube sparsâ crispulâ obsitum, racemis longis densis, petali lobo intermedio lateralibus bifidis multo longiori bifido, calcare petalo breviori, capsulâ in pedunculo sursum curvato florum infer. longissimo erectâ patule glandulosâ cylindricâ apice abrupte mucronatâ, suturæ marginibus crassis, seminis squamis in rugas coalitis, *D. Ajacis* Led. Fl. Ross. I, p. 58 non L. *D. Bithynicum* Griseb Spic. I, p. 320!

Hab. in cultis derelictis Rumeliæ (Friv!), Asiæ minoris in Cariâ (Pinard!), Lyciâ (Bourg!), Phrygiâ (Bal!), Cappadociâ (Auch. exs. 70!), Armeniâ (Huet!), Syriâ boreali (Hausskn!), prov. Transcaucasicis (Hohen!), Persiâ boreali (Szowits!), Turcomaniâ ad mare Caspium (Kar!). Fl. æst.

Flores semper intense violacei, sepala eis duorum præcedentium latiora.

Ar. Geogr. In Europâ australi et Africâ boreali tantum sporadice!

D. glandulosum (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 11) ramosissimum, indumento ad caules et folia crispulo ad ramos et pedunculos molli aureo-glanduloso obsitum, racemis laxiusculis, petali labio intermedio anguste lineari bifido lateralibus subbreviori, calcare petalo duplo longiori, capsulâ pedunculo eâ multoties longiori erecto-patulo suffultâ oblongâ subcompressâ subincurvâ patule hirtâ lateraliter et longe rostratâ, seminis squamis subdistinctis ad angulos prominentibus ⊙.

α. lasiostemon, filamenta parce ciliata.

Hab. in cultis Armeniæ Turcicæ ad Maimansour (Huet!).

β. leiostemon, filamenta glabra.

Hab. in Lyciâ prope Elmalu (Bourg!) circa Amasia (Wied!), Cappadociâ ad Cæsaream (Bal. exs. sub. *D. divaricato*).

Laciniæ foliorum lineares, flores eis *D. Ajacis* paulo minores, sepala oblongo-spathulata, pedunculi fructiferi 1 - 1 $^{1}/_{2}$ pollicares, capsula 4-5 lin. longa.

D. tomentosum (Auch. in Boiss. Pl. Orient. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 365 ex parte) adpressissime canum, a basi ramosum, racemis brevibus densis, petalo e basi cuneatâ triangulari obscure trilobo apice obtuso breviter bifido inferne ob lobos laterales minutos deorsum directos cordato, calcare petalo paulo longiore, capsulâ in pedunculo erecto-patulo longe bibracteato refractâ adpresse canâ tenuiter cylindricâ subcurvatâ in rostrum sensim attenuatâ, squamis seminis in rugas transversas concretis ⊙. *D. Hellesponticum* Boiss. Ann. loc. cit. p. 366 (forma submonstrosa floribus diminutis).

Hab. in cultis derelictis Macedoniæ (Friv. sub *D. pubescenti*), Cariæ (Boiss!), Lyciæ (Bourg. exs. 7!), Phrygiæ ad Ouchak (Bal!), Cappadociæ (Tchih!), Syriæ ad Aleppo (Ky. exs. 76! et exs. 1843 nº 230!). Fl. æstate.

Semipedale, rami divaricati, laciniæ foliorum anguste lineares, folia floralia tripartita vel integra, flores magn. *D. Ajacis* violacei vel cœrulescentes, capsula pendula 5-6 lin. longa.

D. oliganthum, pumilum adpresse canescens, racemis breviter et dense 4-5 floris, petalo e basi cuneatâ triangulari-subtrilobo lobis lateralibus horizontalibus, calcare petalo paulo breviori, calyce et corollâ post anthesin subpersistentibus, capsulâ in pedunculo apice longe bibracteato erectâ adpresse tomentosâ oblongâ ventricosâ ⊙. *D. tomentosum* Auch. loc. cit. quoad pl. Persicam.

Hab. in deserto Syriæ inter Hama et Palmyram (Bl!), ad segetes prope Aintab. Syriæ bor. (Hausskn!), in Persiâ (Auch. exs. 77!).

A præcedenti differt floribus fere dimidio minoribus, petali formâ, calcare abbreviato, capsulâ erectâ.

D. sulphureum (Boiss. et Hausskn.) pube adpressâ hirtum, pumilum divaricatim ramosum laxe corymbosum racemis brevissimis 3-5 floris, floribus sulphureis, petali lobo intermedio apice tridentato lateralibus longiori et angustiori, calcare petalo duplo longiore, capsulâ in pedunculo deorsum curvato pendulâ albo-hirsutâ oblongo-lanceolatâ mucronatâ, seminis squamis distinctis ⊙.

Hab. in graminosis montium Syriæ borealis prope Marasch alt. 4000' (Hausskn!).

Planta 4-8 pollicaris, flores eis *D. pusilli* paulo majores, bracteæ lineares mucronatæ, capsula 4 lin. longa. Species inter affines floris colore insignis.

D. pusillum (Labill. Syr. Dec. IV, tab. 2, fig. 2) molliter velutinum canum e collo ramosum ramis erecto-patulis, racemis conferte 3-5 floris, floribus roseis, petali rhomboideo-trilobi lobis æquilongis subæquilatis intermedio truncato-tridentato, calcare petalo breviori, capsulâ pedunculo apice recurvo refractâ oblongâ compressâ adpresse hirtâ ⊙.

Hab. in rupestribus Antilibani ad radices Gebel Scheick (Labill!), ad Souk Ouadi Barrada (Boiss!), ad pagum Marra prope Damascum (Ky. exs. 1855 n° 737 !). Fl. Jun.

Plantula 1-3 pollicaris, laciniæ foliorum breves, bracteæ indivisæ lineares, flores eis *D. Ajacis* dimidio minores, filamenta parte dilatatâ ciliata.

D. divaricatum (Ledeb. in Eichw. Casp. p. 16, tab. 16) adpresse puberulum divaricatim et gracillime ramosissimum, racemis paniculatis paucifloris, petali lobo intermedio lineari-lanceolato bifido lateralibus longiori, calcare petalo duplo longiore, capsulâ in pedunculo erecto longissimo erectâ vel cernuâ ovato-oblongâ adpresse pubescenti subcompressâ subincurvâ lateraliter mucronatâ, seminis rugis brevibus continuis ⊙.

Hab. in pratis Armeniæ Rossicæ (Buhse !), Georgiæ Caucasicæ (Hohen!), Persiæ borealis prov. Aderbidjan et Ghilan (Auch. exs. 4031 ! Szow! Bunge !), in Turcomaniâ ad mare Caspium (Kar !).

Species habitu affinis *D. consolidæ* cum cujus formis procerioribus sæpe commutatur, laciniæ foliorum anguste lineares breves, capsula tres lineas longa.

Ar. Geogr. Rossia australis.

D. Cappadocicum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 367) pube inferne albidâ patulo-deflexâ superne pilis aureis basi glandulosis constanti obsitum, laciniis foliorum latiusculis, racemis laxiusculis, petali lobo intermedio lineari bifido lateralibus subæquilongo et an-

gustiori, calcare petalo subduplo longiori, capsulâ in pedunculo a basi deorsum curvato nutanti oblongâ subcompressâ patulo-hirtâ apice sensim in rostrum attenuatâ, seminis squamis subdistinctis ⊙. *D. hispidum* Boiss. in Ky. pl. exs. 1859.

Hab. in Cappadociâ (Auch. exs. 74!), Syriâ bor. ad Bir (Hausskn!), Armeniâ ad Erzinghan (Tchih!) et prope Musch (Ky. exs. 416!). Formam floribus submajoribus videtur sistere planta prope Diarbekir (Ky. nº 258!) et ad Euphratem (Chesney exs. 176), in Persiæ prov. Khoi (Szow. lecta sub *D. pusillo*).

Indumentum partium floralium ut in *D glanduloso* aureo-glandulosum sed laciniæ foliorum latiusculæ breves divergentes nec anguste lineares confertæ et capsula 5-6 lineas longa rectiuscula nec incurva, nutans nec erecta, apice attenuata nec sublateraliter rostrata; flores eis *D. Ajacis* paulo minores, pedunculus versus medium bibracteatus.

D. Oliverianum (DC. Syst. I, p. 341) glabrescens, racemis laxis, petali lobis lateralibus truncatis intermedio angusto bifido longioribus, calcare petalo sublongiori, ovario adpresse tomentoso subincurvo, capsulâ.... ⊙. Deless. Ic. tab. 51!

Hab. in cultis Assyriæ ad Diarbekir (Ky. exs. 258!), Mesopotamiæ (Chesn. exs. 176!), inter Bagdad et Kermanschah (Oliv! Schläfli!).

Sesquipedale, folia radicalia multipartita laciniis late linearibus divaricatis, floralia tripartita, flores illis *D. Ajacis* duplo majores. Valde affine præcedenti differt glabritie, floribus majoribus, petali formâ.

D. rigidum (DC. Syst. I, p. 244) velutino-canescens viscidum divaricatim ramosissimum rigidum, racemis laxissimis paucifloris, floribus parvis, petali lobo intermedio bifido lateralibus obtusissimis multo breviori, calcare petalo subæquilongo, capsulâ ad apicem pedunculi patuli longi rectâ vel refractâ patule glandulosâ oblongâ subcompressâ subincurvâ apice attenuatâ, squamis seminis adpressis subdistinctis ⊙. Ic. Deless. tab. 52. *D. exsertum* DC. Syst. I, p. 245. Deless. Ic. tab. 53 (planta junior glabrescens).

Hab. in siccis et cultis Syriæ (Labill! Auch. exs. 73!), ad Damascum (Ky. exs. 462!), ad Berythum et Sidonem (Bl. Gaill!), in Antilibano ad Rascheya (Boiss! Gaill!) in Palæstinâ ad Hierosolymam et Nazareth (Roth!). Fl. æst.

Sub initio antheseos pumilum dein pedale vel bipedale, laciniæ folior. breves divergentes, flores eis *D. Ajacis* dimidio minores, sepala valde patentia inde stamina exserta videntur, pedunculi infer. fructiferi sæpe bipollicares. Capsula 4-6 lin. longa.

§ 3. *Petalum obovatum transverse sublatius apice truncatum. Flores parvi. Calcar petalinum rectum.*

D. trigonelloides (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 366) dense velutino-viscidum pumilum a collo ramosissimum, racemis laxe 3-5 floris, foliorum laciniis oblongo-spathulatis, foliis floralibus indivisis ovato-oblongis, floribus parvis, petalo apice obsolete 3-5 dentato, calcare petalo duplo longiori, filamentis glabris, capsulâ in pedunculo 2-3 plo longiori erecto-patulo refractâ adpresse canâ incurvâ subcompressâ, seminibus minimis squamis valde undulatis intertextis ⊙.

Hab. in Persiâ australi (Auch. exs. 4033!). Fl. vere.

Semipedale, folia subsessilia parva trisecta, flores cœrulescentes eis *D. consolidæ* dimidio minores, capsula 5-6 lineas longa 1 1/4 lata.

D. linarioides (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 368) patule velutinum pumilum a basi ramosum, racemis laxe 3-4 floris, foliis floralibus in lacinias lineares tripartitis, pedunculo flore minuto 3-4 plo longiori, calcare petalo obtusissimo subbreviori, filamentis glabris, ovario albo-hirsuto, capsulâ.... ⊙.

Hab. in Persiâ prope Ispahan (Auch. exs. 4029!).

Planta 4-5 pollicaris, pedunculus sub flore longe bibracteatus pollicaris, flores magnit. *Linariæ minoris*, violacei; differt a præcedente laciniis foliorum elongatis, floralibus tripartitis, calcare brevi, etc.

D. flavum (DC. Syst. I, p. 346) inferne adpresse superne patule hirtum viscidulum a basi ramosissimum rigidum, foliis floralibus brevibus indivisis, floribus minimis flavis laxiuscule racemosis, petalo apice tridentato dentibus lateralibus longioribus semiovatis intermedio lato brevi denticulato, calcare petalo æquilongo sursum directo, filamentis hirsutissimis, capsulâ strictâ viscido-hirtâ oblongo-lineari basi et apice attenuatâ polyspermâ, seminis minimi angulati squamis distinctis ⊙. Ic. Deless. tab. 54.

Hab. in desertis Assyriæ (Auch. exs. 64!), inter Bagdad et Kermanchah (Oliv!). Fl. vere.

Semipedale vel pedale tandem induratum, laciniæ foliorum et folia floralia brevissima, flores cum calcare 4 lineas vix longi, capsula recta 4 lin. longa.

D. deserti, breviter hirto-viscidum nanum a basi dichotome et tenuissime ramosissimum, foliis oblongis minutis, floribus terminalibus minimis flavis, petalo obcordato quadridentato dentibus exte-

rioribus longioribus semiovatis intermediis minimis, calcare horizontali petalo æquilongo, filamentis patule et sparsim hirtis, capsulâ hirtâ oblongâ oligospermâ, semine oblongo ob depressionem centralem cupulæformi squamis dense imbricatis ⊙. *D. flavum* Decaisne in pl. Palest. Ann. Sc. Nat. 1835 non DC.

Hab. in deserto inter Suez et Gaza (Bové. exs. 131 !).

Florum conformatione præcedenti affine sed inflorescentia dichotoma, capsulæ minores et angustiores, semina diversissima Sectionis *Delphinelli*.

§ 4. *Petalum quinquelobum. Calcar petalinum rectum sursum directum. Capsula glabra.*

D. barbatum (Bunge in Lehm. p. 188) adpresse pubescens divaricatim et gracile ramosum, sepalis oblongis inferioribus longe ciliato-barbatis, petali lobis inferioribus lanceolato-subulatis acuminatis basi externâ denticulo auctis, intermediis ovato-triangularibus obtusis terminali ovato bifido, calcare sepalis sublongiore, ovario oblongo ⊙.

Hab. ad parietes meridionales rupium montis Karatau prope Samarkand Turkestaniæ (Lehm !).

Planta 1-1 1/2 pedalis facie *D. anthoroidei*, laciniæ foliorum lineares tenuissimæ, pedunculi patuli 2-5 lineas longi, flores illis *D. anthoroidei* paulo minores, calcar tenue.

§ 5. *Petalum quinquelobum. Calcar petalinum apice curvatum lituiforme calcare calycino sacciformi recto inclusum sursum spectans. Capsula glabra (Calcar, erroneé ab auctoribus fissum dicitur, ambo, exterius a sepalo oriundum ut et internum petali continuatio clausa sunt nec fissa).*

D. aconiti (Linn. Mant. 77) patule et breviter albo-velutinum tandem rigidum racemose paniculatum, petali lobo superiore oblongo bifido, intermediis triangularibus acutis subæquilongis, inferioribus latioribus ovatis, capsulâ elongatâ lineari-cylindricâ rectâ utrinque attenuatâ subcompressâ, seminis squamis elongatis ⊙. Ic. Vahl Symb. tab. 13. Rchb. Illustr. Acon. tab. 69. *Aconitum monogynum* Forsk. Catal. p. 27.

Hab. ad Hellespontum (Forsk. Auch. exs. 66 !).

Capsula 8-9 lin. longa 1 1/4 lin. lata.

D. Thirkeanum, patule albo-velutinum glandulosum tandem rigidum racemoso-pyramidatum, petali lobo superiore breviter bifido dentibus lobisque intermediis æqualibus ovatis obtusis, lobis inferioribus latioribus ovatis, capsulâ semiovatâ gibbâ abrupte et longe rostratâ. semine... ⊙.

Hab. in Bithyniâ (Thirke!), circa Amasia et Tokat Anatoliæ (Wiedem!). Pedale, caulis crassiusculus ramis brevibus pyramidatis, folia sessilia laciniis tenuibus confertis. A *D. aconiti* lobis intermediis petali obtusis, capsulâ breviori gibbâ distinctum.

D. anthoroideum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 369) adpresse pubescens dichotome divaricatim et tenuiter ramosum, petali lobo superiore bifido intermediis triangularibus acutis longiore, inferioribus majoribus ovatis, capsulâ oblongo-lineari compressâ subincurvâ apice sensim attenuatâ breviter rostratâ, seminis squamis brevibus in rugas connexis ⊙.

Hab. in collibus siccis Cappadociæ ad Cæsaream (Bal!), Syriæ inter Antiochiam et Aleppo (Boiss!), ad Aintab. (Hausskn!), in Libano prope Eden et Antilibano (Boiss! Gaill! Ky. exs. 1855 n° 103!).

β. sclerocladum. Rami pyramidatim et racemose ramulosi demum rigidissimi, lobi intermedii petali obtusiores, inferiores a cæteris sinu angustiore sejuncti. *D. sclerocladum* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 8.

Hab. in Ciliciâ littorali (Bal!), in Syriâ boreali inter Laodiceam et Aleppo (Boiss!).

Capsula omnino typi et formæ intermediæ quoad ramorum dispositionem occurrunt.

D. Hohenackeri, adpresse et breviter hirtulum, ramis ramulisque gracilibus divaricatis, racemis longis, petali lobo superiore brevi obtuse bifido intermediis obtusis æquilongo, inferioribus ovatis majoribus, capsulâ semiovatâ gibbâ basi attenuatâ abrupte et longiuscule rostratâ, squamis seminis longiusculis distinctis ⊙. *D. anthoroideum* Boiss. ex parte. *D. aconiti* Hohen. Talysch Enum. non L.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 65!), Armeniâ prope Erzeroum (Calv!) et Baibout (Bourg!), provinciâ Talysch (Hohen!).

Glabrius præcedenti a quo præter characterem minus gravem petali sat differre videtur capsulâ breviori latiori latere superiori valde gibbâ 3 1/2-4 lin. longâ 2 latâ.

§ 6. *Petalum indivisum transverse latius. Calcar petalinum apice curvatum lituiforme calcare calycino longo recto sacciformi sursum spectanti inclusum.*

D. Teheranicum, adpresse et breviter hirtulum ramis tenuiter virgatis gracilibus dichotomis subdivaricatis, floribus terminalibus longe pedunculatis, petalo ovato-quadrato apice truncato mucronato, calcare petalo sesquilongiore, capsulâ... ⊙.

Hab. prope Teheran Persiæ ad pagum Gulkak (Ky. exs. 884 in herb. Mus. Vindob!).

Planta sesquipedalis habitu *D. divaricatum* et *Hohenackeri* referens; folia subsessilia laciniis linearibus abbreviatis, flos pollicem longus.

SECT. II. DELPHINELLUM. DC. — *Carpella terna. Petala distincta glabra superiora emarginata in calcaria attenuata, lateralia unguiculata. Semina sphærico-depressa transverse lamellato-rugosa lamellis superne in cupulam centro apertam imbricatis. — Sp. annuæ.*

§ 1. *Petalorum lateralium lamina cordato-orbiculata.*

D. halteratum (Sibth. et Sm. Fl. Græc. VI, tab. 107) crispule et adpresse puberulum strictum, foliorum segmentis cuneatis in lacinias lineari-lanceolatas mucronatas partitis, racemis densis, petalorum lateralium laminâ ungue breviori, calcare ascendenti recto flore duplo longiore, carpellis oblongo-cylindricis puberulis apice divergentibus ⊙.

Hab. in cultis et siccis Thessaliæ (Heldr! Orph!), Thraciæ et Macedoniæ (Friv!), Bithyniæ (Griseb!). Fl. æst.

D. cardiopetalum DC (et ejus var. *D. gracile* DC.) differt a *D. peregrino* foliorum laciniis multo tenuioribus et *D. longipes* pedunculis flore longioribus nec brevioribus.

Ar. Geogr. Italia meridionalis.

D. cinereum (Boiss. Diagn. Ser. 1, 1, p. 67) cinereo-glaucescens breviter et deflexe tomentellum pumilum a basi multicaule, foliorum partitionibus cuneatis obovato-linearibus 3-5 fidis vel lobatis, racemis laxiusculis, pedunculis brevissimis, petalorum lateralium laminâ ungue multo breviori, calcare horizontali flore sesquilongiori, carpellis longis cylindricis hirsutis ad apicem usque parallelis ⊙.

Hab. in collibus Lydiæ circa Laodiceam (Boiss!). Fl. Julio.

A præcedenti indumento, staturâ humili, ramis divaricatim dichotomis, flore dimidio breviori, capsulæ formâ distinctum.

D. venulosum, glaberrimum glaucescens, ramis longis virgatis strictis, foliis rigidis elevatim venulosis inferioribus cuneatis flabellatim tripartitis partitionibus apice dilatatis 3-5 lobis, rameis indivisis brevissimis, petalorum lateralium laminâ ungue multo breviori, calcare ascendenti flore sesquilongiori, carpellis minutis glabris oblongis obtusissimis subdivergentibus ⊙.

Hab. in cultis Cappadociæ circa Cæsaream (Bal. exs. 1856 sub *D. virgato*).

Prius habui pro *D. virgato* quocum glabritie congruit sed differt petali formâ, foliis elevatim et subparallele venosis. Capsula totius sectionis minima 2 lin. longa.

§ 2. *Petalorum lateralium lamina ovata vel elliptica in unguem attenuata.*

D. peregrinum (L. Sp. 749) adpresse et brevissime puberulum ramis strictis nudiusculis, foliis tripartitis partitionibus in lacinias lineari-lanceolatas divisis, petalorum lateralium laminâ ungue æquilongâ, calcare ascendenti flore duplo longiori, carpellis glabris oblongo-cylindricis brevibus parallelis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 506. *D. junceum* DC. Rchb. fig. 4672.

Hab. in siccis Zacynthi (Marg!) totius Græciæ!, Macedoniæ (Griseb!), Asiæ minoris (Boiss! Bourg. exs. 9! sub *D. halterato*), Syriæ ad Aintab. (Haussk!), in Libano et Antilibano (Gaill! Ky. exs. 1855 n° 261 et 227 sub *D. halterato*), Palæstinâ (Boiss!), monte Gara Kurdistaniæ (Ky. exs. 350! forma petalis valde attenuatis). Fl. æst.

β. eriocarpum, carpella pilosula. *D. junceum. β. subvelutinum* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 59!

Hab. in insulâ Syrâ (Orph!), Lydiâ (Heldr!), Cariâ (Boiss!), Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 75!), Ciliciâ littorali (Bal. exs. 1855 sub *D. virgato*), Syriâ littorali (Gaill. exs. n° 52! sub *D. virgato*), Armeniâ Rossicâ (Nordm!).

Ar. Geogr. Italia borealis, Dalmatia.

D. nanum (DC. Syst. I, p. 349) patule tomentellum nanum, foliis inferioribus minimis cuneatis trifidis cæteris indivisis linearibus, racemis laxiusculis paucifloris, petalorum lateralium laminâ ungue longiori, calcare horizontali vel ascendenti flore duplo longiori, carpellis hirtis ovato-oblongis subdivergentibus ⊙. *D. peregrinum* Delil. Illustr. Æg. pag. 17, non L. *D. grandiflorum* Forsk. Æg. Arab. p. 212, non L. *D. Forskahlei* Rchb. Illustr. Acon. tab. 68.

Hab. in arenosis maritimis Ægypti ad Alexandriam (Del! Kotschy exs. 1836! Schedula Taurum montem erroneé indicans), ad Hellespontum (Forsk. in herb. Vahl.)

Planta 4-6 pollicaris, flores eis *D. peregrini* submajores, capsula e brevissimis sectionis. An forma nana maritima *D. peregrini?* Sed foliorum inferiorum minimorum forma peculiaris et capsulæ breviores divergentes.

D. Bovei (Decaisne Ann. Sc. Nat. Sec. Ser. IV, p. 356) præter

pedunculos adpresse hirtulos glaberrimum stricte ramosum, foliis infimis oblongo-spathulatis trifidis, caulinis lineari-lanceolatis acutis indivisis, racemis brevibus laxis, petalorum lateralium laminâ ungue 2-3 plo breviori, calcare sursum directo sepalis triplo longiore, carpellis glabris subdivergentibus ⊙.

Hab. in deserto Arabiæ Petreæ inter Suez et Gaza (Bové. exs. 130!)

Pedale, a *D. nano* glabritie, unguibus elongatis; a *D. virgato* foliis minimis, racemis brevibus, capsulis glabris discedens.

D. virgatum (Poir. Suppl. II, p. 458) præter flores glaberrimum glaucescens, ramis longis virgatis strictis, foliis rigidis inferioribus brevissime petiolatis cuneato-ovatis apice breviter trifidis vel trilobis, rameis indivisis brevibus, racemis longis laxis, petalorum lateralium laminâ ungue breviori, calcare ascendenti recto flore sesquilongiori, carpellis parce et adpresse hirtulis breviter cylindricis subdivergentibus ⊙. Ic. Deless. tab. 55.

Hab. in siccis Syriæ (Labill!), inter Antiochiam et Aleppo (Boiss!), prope Damascum (Gaill!). Fl. æst.

Flores eis *D. peregrini* minores; glabritie et glaucedine distinctum.

SECT. III. DELPHINASTRUM. DC. — *Carpella 3-5. Petala distincta superiora falcata breviter biloba in calcaria abeuntia sæpius glabra, lateralia unguiculata barbata. Semina lamellato-rugosa vel triquetra ad angulos alata. — Species perennes.*

§ 1. *Petala inferiora sepala æquantia vel superantia. Semina lamellato-rugosa. Petioli basi plus minusve dilatati. Radix breviter tuberosa. — Grex difficilis, numerus specierum ob specimina visa non sat numerosa forsan nimis auctus.*

* Calcar apice attenuatum.

D. dasystachyum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 7) crispule cinerascens, pumilum, caule simplici, racemo oblongo densissimo, foliis palmatisectis laciniis anguste linearibus, floralibus linearibus pedunculo brevissimo apice longe bibracteato longioribus, floribus parvis cœrulescentibus, sepalis adpresse tomentellis, calcare horizontali incurvo sepalis æquilongo, carpellis ovato-oblongis patule hirtis, semine depresse ovato ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Alidagh Cappadociæ alt. 6000' (Bal!), Armeniæ in collibus prope Baibout (Bourg!), monte Yldisdagh Anatoliæ (Wied!). F. æst.

β. ochroleucum, flores ochroleuci.

Hab. in monte Berytdagh (Hausskn!).

γ. *longebracteatum*, bracteæ flores æquantes vel superantes inferiores multifidæ. *D. Armenum anthoræfolio, flore cæruléo* Tourn. in Vaill. herb!

Hab. in monte Bingöldagh Armeniæ alt. 6000' (Ky. exs. Suppl. 734).

Planta 6-10 pollicaris, racemi 2-3 pollicares. Petala superiora angusta sepalo calcarato longiora.

D. Szowitsianum, caule elato simplici superne sulcato, racemo elongato densissimo pilis longis patulis villoso, foliis palmatisectis laciniis anguste linearibus, floralibus lineari-setaceis flores subæquantibus, pedunculo brevissimo, floribus minutis præter petala superiora laminâ brevissimâ cœruleâ donata luteis, calcare sursum directo sepalis hirsutis longiore, carpellis adpresse hirtis, seminibus ovatis ♃. *D. hybridum var. dasyanthum* Avè Lallem. in Ind. Hort. Petrop. 1842.

Hab. in Armeniâ Rossicâ prope Nachitchewan (Szow!), Georgiâ Caucasicâ prope Tatuni et Schuscha (Hohen. exs. 1838 sub *D. ochroleuco*).

Planta $1\,^1/_2$-3 pedalis, racemus semipedalis, a sequentibus limbo minimo petalorum superiorum facile dignoscendum.

D. hybridum (Wild. Sp. II, p. 1229) glabrescens vel adpresse hirtulum, caule tereti elato, racemo longo, foliis palmatisectis laciniis anguste linearibus, pedunculis strictis calcare sursum directo sepalis longiori brevioribus ad medium bibracteatis, floribus mediocribus, petalis superioribus glabris, seminibus ovatis transverse et late lamellatis ♃. Polymorphum, sepala glabra vel adpresse puberula, capsulæ adpresse hirtæ vel glabræ. — *D. fissum* WK. *D. velutinum* Bertol. specifice differt seminibus oblongis valde attenuatis. Formas sequentes distinguo.

α. *genuinum*, racemi densiusculi, flores cœruleo-violascentes et carpella adpresse hirta.

Hab. in Tauriâ et Caucaso (MB.), Georgiâ Caucasicâ (Hohen!)

β. *puniceum*, flores atropurpurei, calcar obtusum, cætera præcedentis varietatis. *D. puniceum* Pall. It. III, p. 544.

Hab. in campestribus ad Caucasum hinc inde (MB.).

γ. *ochroleucum*, racemi densiusculi, flores glabri pallide ochroleuci vel albidi petalis apice sæpe cœrulescentibus. *D. ochroleucum* Stev. in MB. Taur. Cauc. III, p. 371. *D. albiflorum* Dc. Syst. I, p. 353. Deless. tab. 58.

Hab. in Transcaucasiâ circa Schuscha (Hohen!), circa Tiflis (Fisch!), in Armeniâ Rossicâ et Turcicâ (Tournef!).

δ. *laxiusculum*, racemi longi laxiusculi, flores punicei.

Hab. inter segetes prope Elisabethpol (Hohen!)

Ar. Geogr. Deserta Wolgensia, Songaria.

D. lanigerum (Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, VIII, p. 10) glaberrimum, caule tereti valde elato ramoso, racemis breviusculis, foliis amplis palmatipartitis partitionibus cuneatis oblongis in lacinias latolineares incisis vel partitis, pedunculis calcari sepalis longiori æquilongis, floribus mediocribus intense cœruleis, petalis superioribus apice ciliatulis inferioribus longe barbato-lanatis amplis longissime stipitatis, ovario dense hirto... ♃.

Hab. in fauce Dudera montis Elbrus in Persiâ boreali (Ky. exs. 430!)

Planta 6-8 pedalis, folia inferiora diametro semipedalia ea *Aconiti lycoctoni* referentia laciniis eis *D. hybridi* multo latioribus, ab eo petalis omnibus barbatis inferioribus longissime stipitatis distinctum.

D. Ithaburense (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 9) parce et patule hirsutum, caule elato angulato simplici, foliis palmatipartitis partit. oblongis cuneatis in lobos oblongo-lineares obtusos fissis, racemis densiusculis, pedunculis calcare duplo brevioribus basi tribus bracteis lanceolatis ciliatis obsitis, flore cœrulescenti patule albo-setoso, calcare recto obtuso sepalis longiori, petalis superioribus glabris, ovario dense hirsuto ♃.

Hab. in rupestribus umbrosis montis Thabor Palestinæ (Boiss!). Fl. fine veris.

Tripedale, racemi semipedales, flores eis *D. hybridi* paulo minores. Indumento setoso florum inter affines notabile.

D. micranthum (Boiss. et Hohen. Diagn. Ser. I, I, p. 68) glabrescens vel adpresse puberulum, caule acute angulato alternatim ramuloso, foliis inferioribus....., caulinis in lacinias lato-lineares partitis, racemis laxissimis paucifloris, pedunculis calcare brevioribus basi folio florali æquilongo suffultis, floribus cœruleis minutis, calcare acuto sepalis hirtis longiore, petalis superioribus glabris angulo recto curvatis, ovario glabro ♃.

Hab. ad fontes montis Gara Kurdistaniæ (Ky. exs. 1843 n° 610!)

Sesquipedale, racemi 3-5 pollicares laxe 5-7 flori, flores eis *D. hybridi* dimidio minores. Species caule acute angulato notabilis.

*** * Calcar apice curvato gibbum vel inflatum.**

D. cyphoplectrum (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 7) adpresse puberulum, caule elato tenui teretiusculo ramoso, foliis in lacinias lineares palmatisectis, racemis longis laxis, pedunculis calcare bre-

rioribus basi brevissime tribracteatis, floribus mediocribus cœruleis, petalis superioribus glabris, calcare sepalis adpresse hirtis æquilongo, ovario adpresse hirtulo ♃.

Hab. in monte Kuhmalo prope Dalechi Persiæ australis (Ky. n° 153! in subalpinis Persiæ Kurdicæ prope Mendeli (Noë!).

Indumento accedit ad *D. hybridum var. laxiusculum* a quo præter calcaris formam, racemo laxiori, pedunculo basi tribracteato differt. Laciniæ folior. 2-3 lineas latæ.

β. stenophyllum, laciniæ foliorum angustiores.

Hab. in Persiâ boreali prope Schambulagh (Szow!), ad Badalan prov. Aderbidjan (Szow!).

γ. micranthum, densius pubescens cinereum, laciniæ fol. angustissimæ, flores subminores.

Hab. in montibus Persiæ australis ad Persepolin (Ky. Pers. austr. 393 a! et 400! sub *D. penicillato*).

D. tuberosum (Auch. in Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 370) breviter velutinum, caule tereti parce ramóso, foliis in lacinias anguste lineares palmatisectis, racemis laxis fructiferis flexuosis, pedunculis fructiferis valde elongatis arcuato-patulis ad medium bibracteolatis, floribus cœruleis mediocribus, calcare sepala hirta æquanti, petalis superioribus ciliatis, carpellis ovatis inflatis glabris ♃.

Hab. in monte Elwend Persiæ occid. (Auch. exs. 79!).

Pedale, racemi fructiferi semipedales, pedunculi fructiferi 1-1 $^1/_2$ pollicares.

D. saniculæfolium (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 6) glaucescens glabrum vel parce hirtulum, caule tenui tereti elato ramoso, foliis palmatilobatis vel partitis partit. cuneatis ovatis obtuse incisolobatis, racemis laxifloris, pedunculis calcari æquilongis suprâ medium bibracteolatis, floribus parvulis cœruleis, calcare sepalis glabris longiori, petalis superioribus glabris oblique truncatis, carpellis glabris ♃.

Hab. in alpe Kuh Delu Persiæ austr. (Ky. exs. 536!), in Affghaniâ (Griff. exs. 1373!). Fl. æst.

β. aquilegifolium. Calcar apice magis attenuatum.

Hab. in montibus Persiæ bor., in monte Elbrus (Ky. exs. 239!), circa Bibersin et in valle Jolu (Buhse!), prope Schahrud (Bge!).

Caule tenui et racemis laxis *D. cyphoplectro* affine differt foliis multo minus divisis, floribus minoribus, sepalis glabris, etc.

D. penicillatum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 369) pube inferne adpressâ superne viscidulâ patulâ brevi obsitum, caule simplici

angulato, foliis in lacinias anguste lineares palmatisectis, racemis laxiusculi·, pedunculis strictis calyce brevioribus medium versus bibracteolatis, floribus parvis cœrulescentibus, calcare sepalis parce hispidulis longiore, petalis superioribus glabris, ovario glabro ♃.

Hab. in Arabiæ regno Mascate (Auch. exs. 4034!).

Pedale, racemi 4 5 pollicares, flores magnit. *D. saniculæfolii*.

D. semibarbatum (Bienert in pl. Pers. Bung. exs.) glabrum caule humili simplici, foliis in lacinias anguste lineares palmatisectis, racemis elongatis laxiusculis, pedunculis calcare brevioribus recurvis apice pilosis basi bracteolatis, floribus minutis flavis, calcare sepalis glabris sublongiore, carpellis glabris ♃.

Hab. in montosis prov. Khorassan Persiæ orient. ad orientem urbis Meschcd (Bunge!).

Pedale, racemus 6-8 pollicaris 12-16 florus, flores e minimis. Species *D. penicillato* affinis ex unico et imperfecto specimine mihi nota.

D. vestitum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 13) dense et patule glanduloso-velutinum, caule tereti subsimplici, foliis in lacinias lineares palmatisectis, racemis longis laxiusculis, floribus parvis cœrulescentibus subsessilibus basi breviter bibracteatis, calcare sepalis hirtis sublongiore, petalis superioribus glabris, ovario dense hirsuto ♃.

Hab. in Belutschiâ (Stocks exs. 994!).

Ex. cl. Hook et Thomson forma *D. penicillati* sed flores subsessiles, caules non angulati, calcar apice non gibbum sed inflato-subcapitatum.

D. Kurdicum (Boiss. et Hohen. Diagn. Ser. I, I, p. 67) brevissime et adpresse puberulum, caule tenui striato parce ramoso infracto-flexuoso, foliis in lacinias anguste lineares palmatisectis, racemis laxiusculis brevibus, pedunculis calcari subæquilongis ad medium bibracteolatis, floribus minutis flavis, calcare sepalis hirtis longiore, petalis superioribus ovarioque glabris ♃.

Hab. in fruticetis regionis mediæ montis Gara Kurdistaniæ supra Mossul (Ky. exs. 1843 n° 427 !), in Mesopotamiâ inter Assuaner et Tchelaga (Ky. exs. 351 !), in Tauro Cilicico supra Gulek (Bal!).

Affine *D. penicillato* differt caule flexuoso-infracto, petalis inferioribus breviter nec fere ad basin usque bipartitis, indumento.

§ 2. *Petala inferiora sepalis multo breviora. Semina triquetra ad angulos alata. Petioli basi non dilatati. Radix plus minus elongata.*

*** Bracteæ et bracteolæ lineari setaceæ.**

D. flexuosum (MB. Taur. Cauc. II. p. 12, III. p. 369) caule

elato angulato flexuoso, petiolis et pedunculis rigidule ciliatis, foliis ambitu reniformibus profunde palmatipartitis laciniis acute incisis inferioribus divergentibus, racemo densiusculo, calcare recto sepalis glabris longiore, petalis superioribus glabris inferioribus ad laminam barbatis, capsulâ glabrâ ♃. Ic. Trevir. Delph. tab. I et II. *D. ciliatum* Stev. Index Dorp. 1811. *D. elatum var. subciliatum* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 64.

Hab. in Caucaso sept. in monte Beschtau et ad Nartzana (MB. Hoh!), meridionali circa Elizabethpol (Hoh!). Fl. æst.

Folia glabra vel ad nervos hirtula. Valde affine *D. elato* L. et *D. intermedio* DC. a quibus (an satis?) differt indumento ciliari, bracteis pedunculi basi floris semper contiguis brevibus.

D. dasycarpum (Stev. in DC. Syst. I, p. 547) pilis nitentibus deflexis superne præsertim hirtum, caule elato gracili angulato, foliis subtus prominenter nervosis palmatipartitis laciniis elongatis acute incisis inferioribus divergentibus, racemo brevi simplici, calcare recto sepalis patule hirtis æquilongo, petalis superioribus glabris, ovario dense hirto ♃.

Hab. in Caucaso sept. prope Narzana (Stev. in hb. DC.!). Fl. æst.

A præcedenti indumento viscidulo partium floralium, sepalis hirtis, bracteolis pedunculi a flore remotiusculis distinctum, an tamen cum eo var. *D. elati*?

*** * Bracteæ et bracteolæ oblongæ.**

D. formosum (Boiss. et Huet. Diagn. Ser. II, V, p. 13) pilis brevissimis parce obsitum superne glabrum, caule elato angulato in paniculam longam abeunti, foliis palmatipartitis laciniis acute incisis inferioribus divergentibus, calcare recto sepalis glabris breviori, petalis omnibus aureo-barbatis, ovario glabro ♃.

Hab. in Armeniâ Turcicâ ad Maadenkhan inter Erzerum et Baibout (Huet!).

A duobus præcedentibus et omni grege *D. elati* ut et a *D. specioso* petalis superioribus barbatis distinctum; ab hoc insuper indumento et floribus minoribus magnit. *D. intermedii* differt.

D. speciosum (MB. Taur. Cauc. II, p. 12) totum indumento brevi crispo tomentello-cinereum, caule elato angulato apice paniculato, foliis palmatipartitis laciniis acute incisis inferioribus non divergentibus, calcare apice incurvo sepala tomentosa æquanti, petalis super. glabris, ovario tomentoso ♃. Ic. Deless. tab. 62. *D. Boissieri* Buhse. Aufz. tab. 11.

Hab. in alpibus Kaischaur et Tyfendagh Caucasi (MB. CA.M!), Armeniâ Turcicâ prope Erzerum (Calv!), Persiæ bor. prov. Aderbidjan in monte Ssahend (Buhse!).

Variat pedunculis adpresse tomentellis et pilis deflexis velutinis.

D. Caucasicum (C.A.M. Enum, p. 200) caule nano sparsim hirto folia vix excedenti flexuoso 3-4 floro, foliis longe petiolatis glabriusculis cordato-orbiculatis tripartitis, partit. ovatis obtuse lobato-incisis, pedunculis longis medio bracteolatis, floribus cœruleis, calcare subincurvo sepalis hirtis æquilongo, petalis superioribus glabris inferioribus etiam ungue barbatis, capsulâ hirtâ, semine ad angulos membranâ undulatâ obsito ♃.

Hab. in lapidosis mobilibus alpinis Caucasi occid. in alpe Kasbek et ad torrentem Malka alt. 8000'-9000' (C.A.Mey!).

Rhizoma tenue horizontale, caulis 3-4 pollicaris, folia diam. sesquipollicaria, pedunculus bipollicaris, flores eis *D. elati* vix minores.

SECT. IV. STAPHYSAGRIA. DC. — *Carpella 3-5. Petala distincta omnia integra glabra superiora falcata breviter calcarata, inferiora unguiculata. Semina pauca magna globoso-subtrigona areolato-rugosa. — Sp. monocarpica.*

D. staphysagria (L. Sp. 750) molliter hirsutum, caule elato, racemo elongato basi sæpe ramoso, foliis palmatipartitis partit. 5-7 acutis integris vel trifidis, peduncnlis crassis flore duplo longioribus basi bibracteolatis, calcare obtuso sepalis quintuplo breviore, petalorum inferiorum limbo obovato-lanceolato, capsulâ ventricosâ hirsutâ ⊙. Fl. Græc. tab. 508. Rchb. fig. 4674.

Hab. in ruderatis et sepibus umbrosis Zacynthi (Marg!), Cretæ (Heldr!), totius Græciæ!, insul. Syra et Naxos (Orph! Wied!), Asiæ minoris ad Ephesum (Boiss!). Fl. ineunte æst.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, regio mediterranea Europæ, Dalmatia.

ACONITUM (L. Gen. 682).

Calyx petaloideus 5 sepalus, sepalum superius galeatum corollam includens. Petala 5, superiora bina cuculliformia nectarifera longe unguiculata, inferiora linearia minima sæpe deficentia. Carpella 3-5 libera. Semina transverse rugosa. — Herbæ perennes radice tuberosâ.

A. anthora (L. Sp. 751) caule mediocri, foliis in lacinias anguste lineares palmatisectis, floribus flavis racemosis rarius paniculatis,

sepalis persistentibus, galeâ æquilatâ ac longâ abrupte rostratâ, petalis superioribus horizontaliter cernuis, calcare circinnato, labio dilatato obcordato, capsulâ villosâ, semine undique rugoso ♃. Rchb. fig. 4711.

Hab. in Caucaso (MB. Stev. Hohen!), Armeniâ Rossicâ (Abich ex Bge!).

Ar. Geogr. Europa media. Asia borealis.

A. Orientale (Mill. Dict. nº 10) caule excelso in paniculam amplam abeunti, foliis amplis in lacinias acute incisas latas palmatipartitis, floribus ochroleucis, sepalis deciduis, galeâ anguste cylindraceâ elongatâ, petalis superioribus erectis, calcare circinnato, labio lanceolato, capsulâ glabrâ, semine undique rugoso ♃. *A. ochroleucum* DC. Prodr. I, p. 58. Rchb. Ill. Acon. tab. 59. *A. lycoctonum var. Orientale* Regel. Ind. Petrop. 1861.

Hab. in umbrosis Caucasi sept. prope Nartzana (MB.), Georgiæ Caucasicæ (Tourn. Hohen!).

Planta 4-5 pedalis, racemi eis *A. lycoctoni* densiores, folia floralia supremis exceptis in isa, galea eâ *A. lycoctoni* et *Pyrenaici* dimidio angustior basi non constricta.

A. napellus (L. Sp. 751) caule elato subsimplici, foliis in lacinias late lineari-lanceolatas palmatisectis, floribus racemosis cœruleis, sepalis deciduis, galeâ depressâ, petalis superioribus ungue arcuato horizontaliter cernuis, carpellis junioribus cernuis divergentibus, semine dorso obtuse plicato-rugoso ♃. Rchb. fig. 4700.

Hab. in Laconia (ex Sibth. in Prodr. Fl. Græciæ). A recentioribus non lectum.

Ar. Geogr. Europa et Asia borealis.

A. variegatum (L. Sp. 751) caule elato paniculato, foliis in lacinias profunde et acute partitas palmatisectis, floribus violaceis, sepalis deciduis, galeâ antrorsum inclinatâ in rostrum angustum longum descendens attenuatâ, petalis superioribus erectiusculis, calcare arcuato, labio truncato-bilobo, carpellis junioribus parallelis, semine undique transverse rugoso ♃. *A. nasutum* Fisch. C.A.M. Ind. Cauc. p. 199. Rchb. Illustr. Acon. tab. 47. fig. I.

Hab. in regione alpinâ totius Caucasi (C.A.M! Hoh!). Flores eis plantæ ex Alpibus paulo minores.

Ar. Geogr. Europa borealis et media.

A. paniculatum (Lam. Fl. Fr. Ed. I. Suppl. 1224) caule elato

paniculato, foliis in lacinias profunde et acute partitas palmatisectis, floribus violaceis, sepalis deciduis, galeâ antrorsum inclinatâ auguste rostratâ, petalis superioribus ungue arcuato-cernuis calcare recurvato, carpellis junioribus divaricatis ♃. *A. gibbiferum* Eichw. Casp. p. 31 an Rchb. Illustr. Ac. tab. 26?

Hab. in Kartaliniâ (Eichw.). Non vidi.

Ar. Geogr. Europa media.

Tr. V. PÆONIACEÆ.

Calyx et corolla æstivatione imbricati. Petala plana. Antheræ introrsæ. Carpella 1 vel plura polysperma.

ACTÆA (L. Gen. 644).

Calyx 4 sepalus deciduus. Petala 4 nectariis destituta. Carpellum unicum bacciforme indehiscens. — Herbæ elatæ foliis triternatisectis.

A. spicata (L. Sp. 722) caule basi squamoso, foliolis ovatis inciso-serratis, pedunculis flores spicatos æquantibus fructiferis vix incrassatis, baccis subrotundo-ovatis ♃. Ic. Rchb. 4739.

Hab. in umbrosis Caucasi alt. 2000'-3600! (MB. C.A.Mey.), in monte Sarial Georgiæ (Hohen!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria.

CIMICIFUGA (L. Amœn. 7. 435).

Calyx 4 sepalus deciduus. Petala 4 basi nectarifera. Carpella plura follicularia dehiscentia. — Herbæ elatæ foliis triternatisectis.

C. fœtida (L. Syst. Ed. 12 p. 659) foliolis ovato-oblongis duplicato-serratis, racemo composito, carpellis subquaternis pubescentibus breviter stipitatis ♃. Ic. Rchb. f. 4738.

Hab. in Macedoniæ bor. monte Orbelo (Frider. ex Griseb. Spicil.) Fl. æst.

Ar. Geogr. Germania orientalis. Hungaria. Rossia. Sibiria.

PÆONIA (L. Gen. 678).

Calyx sepalis 5 persistentibus foliaceis inæqualibus. Petala 5 vel plura. Carpella 2-5 introrsum dehiscentia. — Herbæ perennes foliis 1-2 ternatis, floribus magnis, radice fibras tuberosas incrassatas edenti. Species inter se valde affines difficile delimitandæ.

P. corallina (Retz. Obs. III, p. 32) foliis duplic. ternatis glabris rarius subtus puberulis, foliolis distinctis elliptico-oblongis integris terminali basi cuneato, floribus roseis, carpellis tomentosis horizontaliter patentibus ♃. Ic. Rchb. fig. 4745.

Hab. in Tauro Cilicico ad Gülek Boghas (Ky. exs. 282! sub *P. Russi*), monte Cassio Syriæ bor. (Boiss!), Armeniâ Rossicâ (Szow!), Persiâ bor. ad Mendjil (Buhse!). Fl. fine veris.

β. triternata. Foliola ovato-orbiculata sæpe subcordata obtusa aut vix acuta. *P. triternata* Pall. Nov. Act. Petr. X, p. 312. *P. Daurica* Anders. Bot. Mag. tab. 1441!

Hab. in Asiâ minori (Auch. exs. 4019!), Tauro Cilicico (Bal!), sylvis Amani Syriæ bor. (Ky!), Tauriâ (MB.), prov. Talysch ad Lenkoran (Hoh!).

Non videtur a *P. corallinâ* specifice differre. *P. Russi* Biv. videtur quoque varietas foliis subtus puberulis ejusdem speciei.

Ar. Geogr: Europa media et australis.

P. Wittmanniana (Stev. in Ann. Sc. Nat. Ser. III, XII, p. 374) foliis biternatis subtus discoloribus pubescentibus, foliolis distinctis ovato-oblongis vel obovatis superiori præsertim basi cuneato, floribus pallide ochroleucis, ovariis calvescentibus.

Hab. in convallibus umbrosis frigidis montium Kartaliniæ et prope Atskur (Wittm!), in Persiâ bor. prope Massula (Buhse!) et in prov. Asterabad (Bunge!). Fl. fine veris.

Foliis affinis præcedenti differt colore florum et capsulis glabris.

P. peregrina (Mill. Dict. nº 111) foliis ternatis vel biternatis subtus puberulis glaucis, foliolis oblongis basi decurrentibus integris vel superiori tripartito, floribus roseis, carpellis tomentosis arcuato-patentibus ♃. *P. pullens* Sims.

Hab. in Ponti australis jugo Paryadres (Tchih!), Armeniâ inter Baibout et Erzerum (Calv!), inter Van et Bitlis (Barré!), ad Gumuchkhanè (Bourg!), ad radices montis Bingöl (Ky. Suppl. 743! sub *P. Russi*).

β. glabra. Folia subtus glabra.

Hab. in montibus Sphacioticis et sylvis quercinis montium Lassiti Cretæ (Heldr!).

γ. *latifolia*. Foliola latiora ovato-oblonga. *P. officinalis* Sm. Prodr. Fl. Græc. non L. — *P. Bannatica* Rochel.

Hab. in Græciâ ad Parnassum (Heldr! Orph. Fl. Græc. exs. 445!).

Ar. Geogr. Europa australior.

P. decora (Anders. Trans. Linn. XII. p. 273) foliis biternatis subtus puberulis vel glabratis, foliolis decurrentibus oblongo-lanceolatis trifidis laciniis tridentatis, floribus purpureis, carpellis tomentosis erectis apice recurvato-patulis ♃. *P. Byzantina prior* Clus. Hist. I, p. 359.

Hab. in Rumeliâ (Friv!), Thraciâ (Griseb.), Lydiâ in Sipylo (Bal!), Phrygiâ prope Ouchak (Bal!), Anatoliâ orientali boreali (Tchih! Wied!), Cypri montibus (Ky. exs. 701! sub *P. corallinâ*). Fl. vere.

Flos sæpius folio florali eo longiori suffultus, foliorum segmenta eis *P. peregrinæ* minora, ea *P. paradoxæ* referentia, sed obtusiora et incisa dentataque. Cl. Anderson ea in vivo canaliculata esse dicit.

P. tenuifolia (L. Sp. 748) foliis glabris in lacinias lineari-subulatas multipartitis summis flori contiguis, floribus saturate sanguineis, carpellis tomentosis brevibus erecto-patentibus rectis ♃. Rchb. fig. 4740. *P. hybrida* Pall. Ross. 2, p. 94. tab. 86 (forma laciniis foliorum sublatioribus).

Hab. in Tauriâ (MB.), Caucaso septentrionali (Hoh!), Armeniâ Rossicâ (Szow!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Banatus, Rossia australis, Sibiria.

ORD. II. BERBERIDEÆ Vent. tabl. 3, p. 83.

Flores regulares. Sepala 3-4-6 duplici serie alternatim disposita. Petala totidem sepalis opposita rarius dupla ad basin squamulis vel glandulis stipata. Stamina tot quot petala eis opposita antheris adnatis valvulâ elasticâ dehiscentibus. Ovarium solitarium uniloculare. Ovula anatropa raphe ventrali. Bacca vel capsula irregulariter lacera aut bivalvis. Semina ad basin placentæ unilateralis affixa. Embryo rectus in medio albumine axilis. — Herbæ vel suffrutices foliis alternis.

BONGARDIA (C. A. Mey Verz. p. 174).

Calyx 3-6 sepalus ebracteatus. Petala 6 basi exappendiculata poro nectarifero instructa. Stamina 6. Stylus brevis stigmate disciformi profunde lobato-plicato instructus. Ovula 5-6 basilaria funiculis

erectis. Capsula vesicaria membranacea apice demum in lobos irregulariter lacera seminibus 1-4 globosis fundo affixis. Embryo ad basin albuminis carnosi endoplevræ duplicaturâ vaginatus minimus.— Herba glabra radice tuberosâ, foliis omnibus radicalibus.

B. chrysogonum (L. Spec. 447 sub *Leontice*) foliis pinnatisectis segmentis sessilibus e basi cuneatâ oblongis apice 3-5 fidis oppositis vel in parte inferiori folii quaternatim verticillatis, caule paniculato ad basin ramorum squamoso, petalis luteis obovatis calyce longioribus, capsulâ oblongâ utrinque attenuatâ ♃. Ic. Jaub. et Sp. Illustr. IV, tab. 396. *Bongardia Rauwolfii* et *B. Olivieri* C.A.M. Verz. p. 174. *Chrysogonum Dioscoridis* Rauw. It. pag. 119 Icon.

Hab. in cultis argillosis insularum Græciæ ad Chio (Olivier!), Astypalæam (Urv!), Rhodum (Auch!), Bithyniæ (Sibth!), Syriæ ad Aleppo (Rauw! Ky! Hausskn!), Libani (Boiss! Gaill!), Palæstinæ ad Hierosolymam (Boiss!), Transcaucasiæ prope Baku (C.A.M!), Persiæ bor. ad Asterabad (Bge!) et australis ad Ispahan (Auch. exs. 4037!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!). Fl. primo vere.

Segmenta foliorum interdum verticillata videntur ob eorum fissuram ad basin usque productam (Conf. Hook et Th. Fl. Ind. I, p. 230) et formæ intermediæ occurrunt. Capsula 6-7 lin. longa.

LEONTICE (L. Gen. 423).

Calyx 6 sepalus ebracteatus. Petala 6 basi intus squamulâ stipitatâ aucta. Stamina 6. Stylus brevis stigmate obtuso vix distincto. Ovula 2-4 basilaria funiculis erectis. Capsula vesicaria inflata seminibus globosis fundo affixis. Embryo ad basin albuminis carnosi endoplevræ duplicaturâ vaginatus minimus — Herbæ glabræ radice tuberosâ, caule folioso.

*** Capsula apice demum irregulariter lacera.**

L. leontopetalum (L. Sp. 448) foliis biternatisectis segmentis ovatis vel obovatis raro subcordatis terminalibus interdum 2-3 partitis, racemo terminali composito, bracteis oblongis pedicello fructifero erecto-patulo obsolete hexagono multo brevioribus, petali squamulâ orbiculatâ retusâ stipite eâ triplo breviori suffultâ, capsulâ magnâ ovatâ basi rotundatâ apice acutiusculâ ♃. Ic. Lam. Ill, tab. 254, fig. I.

Hab. in arvis Græciæ ab Atticâ ad Peloponesum (Sprun! Boiss! Heldr! Orph. Fl. exs. n° 48!, Macedoniæ et Thraciæ (Friv !Clarke), Cycladum (Bory), Asiæ minoris in Troade Lydiâ et Cariâ (Clarke, Bal! Pinard!),

Cypro (Ky!), Syriâ interiori et maritimâ (Auch. exs. 394! Gaill!), Palæstinâ (Roth!), Armeniâ (Auch. exs. 4038!), Mesopotamiâ prope Bagdad (Schläfli!). Fl. vere.

Pedalis vel sesquipedalis, foliorum segmenta sæpius 1-1 $^1/_2$ pollicem longa, squamula 1 $^1/_2$ millim. longa. Capsula pollicem vel sesquipollicem longa. Semen magnit. pisi.

Ar. Geogr. Italia australis.

L. Eversmanni (Bunge in Lehm. p. 190) foliis biternatisectis segmentis oblongis superioribus in lacinias oblongo-lanceolatas partitis, racemo terminali composito, bracteis pedicello fructifero acute hexagono profunde sulcato erecto-patulo multo brevioribus, squamulâ orbiculatâ apice tridentatâ stipite subtriplo breviori, capsulâ oblongâ basi cuneato-attenuatâ apice obtusâ ♃. *L. leontopetalum* Hook et Th. Fl. Ind. I, p. 229 non L.

Hab. in argillosis deserti Kisilkum Turkestaniæ bor. (Lehm!), Persiæ mediæ orientalis ad Ssertschah (Bunge!), in cultis Belutschiæ (Stocks!), Affghaniæ (Griff!). Fl. vere.

Valde affinis præcedenti differre videtur segmentis foliorum angustioribus (sed hæc nota variabilis), squamulis millimitrum tantum longis tridentatis, capsulâ multo minori 9-10 lin. longâ, pedicellis fructiferis acute nec obtusissime angulatis.

L. minor, pumila, foliis biternatisectis segmentis minutis in lacinias obovato-cuneatas profunde partitis, racemo simplici, bracteis pedicello fructifero patulo arcuato teretiusculo multo brevioribus, squamulâ cuneato-obovatâ truncatâ brevissime stipitatâ, capsulâ ovatâ basi rotundatâ obtusâ pedicello æquilongâ ♃. *L. Armeniaca* Boivin in Belang. Voy. Icon. absque descript. (Hæc species in Armeniâ non crescit).

Hab. in argillosis Persiæ, prov. Aderbidjan (Belang!) et inter Salmas et Khoi (Szow!), monte Elbrus prope Passgala (Ky. exs. 99!), in Persiâ australi ad Ispahan (Auch. exs. 4036!) et circa Persepolin (Ky. exs. 804! sub *L. leontopetalo var. minori*). Fl. vere.

Differt a *L. leontopetalo* caule etiam fructifero 3-5 pollicari, segmentis foliorum parvis 6-8 lin. longis omnibus partitis, pedicellis fructiferis arcuatis nec rectis. Capsulæ 9-10 lin. longæ, semen eo præcedentium dimidio minus.

L. vesicaria (Pall. Act. Petrop. 1779. 11, tab. 9, fig. 4) pumila, foliis biternatisectis, segmentis cuneato-oblongis obtusis fere omnibus indivisis, racemo simplici paucifloro, bracteis pedicello fructifero obsolete angulato erecto-patulo vix dimidio brevioribus, floribus...., capsulâ magnâ ovatâ inflatâ obtusâ ♃.

Hab. in argillosis Turcomaniæ (Karelin! Lehm!). Fl. primo vere.

Planta 4-5 pollicaris, foliorum segmenta circiter 9 (nec ut in præcedentibus 15-25), 9-10 lineas longa. Capsulæ magn. *L. leontopetali* pedicello multo breviori (3-4 lin. longo) suffultæ rubro-reticulatæ. semen piso dimidio minus.

Ar. Geogr. Songaria.

* * Capsula apice demum in lobos fissa.

L. Altaica (Pall. Act. Petrop. 1779, p. 257, tab. 8) folio radicali petiolato caulinoque sub racemo sessili ternatisectis divisionibus petiolulatis palmatisectis segmentis quinis oblongis integris, racemo simplici paucifloro, bracteis pedicello fructifero subnutanti triplo brevioribus, squamulis cuneato-linearibus basi cucullatis apice latiori truncatis utrinque horizontaliter in dentem linearem abeuntibus, capsulâ minimâ membranaceâ ovato-sphæricâ ♃. Lam. Illustr. tab. 254.

Hab. in montibus Tauriæ (Léveillé in herb. Fauché!). Fl. vere.

Squamulæ 2 millim. longæ. Capsula magn. pisi. Planta Rossiæ australis a cl. DC ut var. *β. Odessana* descripta ab Altaicâ non differt.

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria, Sibiria Altaica.

EPIMEDIUM (L. Gen. 149).

Calyx 4 sepalus bibracteolatus. Petala 4 plana intus appendice cucullatâ aucta. Stamina 4. Ovarium oblongum ovulis pluribus juxta placentam unilateralem ascendentibus. Stylus lateralis stigmate capitato. Capsula siliquæformis bivalvis. Embryo ad basin albuminis incurvus. — Herbæ habitu Thalictri foliis pinnatim vel ternatim sectis.

E. pubigerum (Morr. et Decaisne Ann. Sc. Nat. 1834, p. 354) rhizomate crasso brevi nodoso, folio caulino biternatisecto segmentis ovatis cordatis serratis, petiolis ad petiolulorum ortum fasciculis pilorum instructis, racemo composito, petalis pallide rubris ovato-oblongis obtusis concavis, appendice flavidâ cucullatâ petalo paulo breviori, ovario oblongo ♃. *E. alpinum* Fl. Græc. tab. 150. *E. alpinum β. pubigerum* DC. Syst. 11, p. 28.

Hab. in sylvâ Belgrad prope Byzantium (Sibth. Olivier! Auch. exs. 392!), in monte Alemdagh Bithyniæ (Noë!) et ad Sabandja (Wied!), in dumetis circa Trapezuntem (Bourg!), in Caucaso occid. (Wittm. ex Ledeb.).

Valde affine *E. alpino* quod specifice differre videtur radice longâ tenui repenti, petiolis glabris, petalis intense rubris appendice subduplo longioribus, ovario lineari-oblongo.

E. pinnatum (Fisch. in DC. Syst. I, p. 29) foliis omnibus radicalibus pinnatisectis 1-2 jugis segmentis ovatis profunde cordatis breviter acuminatis serratis, racemo simplici, petalis flavis ovatis appendice flavidâ cucullatâ petalo triplo breviori in calcar breve aurantiacum abeunti ♃. Ic. Bot. Mag. tab. 4456.

Hab. in sylvis umbrosis provinciæ Talysch (C.A.M!), in Persiæ bor. prov. Ghilan (Habliz) et prope Massula (Buhse!). Fl. vere.

β. Colchicum. Petala oblonga. *E. Colchicum* Hort.

Hab. in Caucaso occid. (Nordmann).

Flores *E. pinnati*, eis *E. alpini* majores.

BERBERIS (L. Gen. 442).

Calyx bracteolatus 6 sepalus. Petala 6 concava intus biglandulosa. Stamina 6. Stigma peltatum. Bacca 2-3 sperma seminibus subbasilaribus erectis. Embryo majusculus. — Frutices spinis 3-5 partitis.

B. vulgaris (L. Sp. 472) procera, foliis membranaceis obovato-lanceolatis ciliato-serratis in petiolum attenuatis spinas fuscas multo superantibus, racemis exsertis multifloris cernuis, baccis ovato-oblongis rubris, stigmate sessili ♃. Ic. Rchb. f. 4486.

Hab. in Rumeliâ (Friv!), Caucaso et prov. Transcaucasicis MB. (C.A.M.), Persiâ bor. in montosis prov. Aderbidjan (Szow! Buhse! Auch. exs. 4035 bis!).

β. emarginata. Folia acutiora firmiora, racemus densior erectiusculus — *B. emarginata* Friv. pl. exs.

Hab. in Rumeliâ (Friv!).

γ. brachybotrys. Folia minora, racemi abbreviati erectiusculi.

Hab. in monte Elbrus Persiæ bor. (Bunge!).

Folia potius membranacea quam coriacea, ideo huc potius quam ad *B. densifloram* spectat.

B. densiflora (Boiss. et Buhse, Aufz. p. 9, tab. III. fig. 2) elata, foliis coriaceis obovato-oblongis integris vel parce spinulosis in petiolum brevem attenuatis, spinis validis supremis simplicibus, racemis densis multifloris folio plerumque longioribus, baccis ovatis stigmate sessili ♃. *B. integerrima* Bge. in Lehm. p. 189, tab. I.

Hab. in glareosis montis Ararat (Szow!), in Persiæ prov. Aderbidjan (Szow!) et prope Yezd (Buhse!), in monte Karatau Turkestaniæ (Lehm!), Belutschiâ (Stocks!).

β. nummularia. Folia magis rotundata, racemi longiores, baccæ ovato-subglobosæ. *B. nummularia* Bunge loc. cit. tab. 2.

Hab. in monte Karatau Turkestaniæ (Lehm!).

γ. *serratifolia*. Folia evidentius serrata.

Hab. in Persiâ austro-orientali inter Khabbise et Kerman (Bunge!).

δ. *macracantha*. Spinæ validæ folio multo longiores.

Hab. in monte Elbrus Persiæ bor. inter Asterabad et Schahrud (Bunge!) inter Khabbise et Kerman (Bunge!).

An satis a *B. vulgari* distincta foliis coriaceis, spinis validioribus et baccâ latiori? *B. heteropoda* Schrenk — *B. sphærocarpa* Kar. et Kir. valde affinis habet baccas majores sphæricas.

B. cratægina (DC. Syst. II, p. 9) mediocris, foliis submembranaceis oblongo-lanceolatis basi subsessili longe cuneato-attenuatis sæpius acutis integris vel parce serratis spinas sæpius superantibus, racemis exsertis multifloris cernuis, baccis oblongis, stigmate sessili ♃.

Hab. in montibus Asiæ minoris (Rostan!), Lyciæ (Bourg!), Pisidiæ (Heldr!), Cappadociæ (Bal!), Tauri Cilicici (Ky! Bal!), Armeniæ Turcicæ (Tchih!), Persiæ bor. (Buhse!).

A *B. vulgari* foliis angustis acutiusculis, a *B. Creticâ* racemis elongatis folia superantibus an satis distincta?

B. Cretica (L. Sp. 472) humilis, foliis submembranaceis subsessilibns obovato-ellipticis integris vel subserratis spinas tripartitas vix æquantibus, racemis paucifloris corymbosis erectis folio brevioribus, baccis ellipsoideis nigris stigmate sessili ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 342.

Hab. in montibus Cretæ alt.. 3000'-5000'. (Sieb! Heldr!), Taygeto (Heldr!), Parnes Atticæ (Sprun!), Delphi Eubeæ (Heldr!), Athone (Griseb!), Libano (Auch. exs. 391! Boiss!), Antilibano in summo monte Garbi (Ky. exs. 24!). Fl. æst.

Species Orientales hujus generis characteribus non sat firmis inter se differunt.

ORDO III. NYMPHÆACEÆ, Dc. Syst. II, p. 39.

Flores regulares. Torus carnosus urceolaris carpella includens. Sepala 4-5 imo toro inserta. Petala numerosa toro multiseriatim inserta. Stamina indefinita multiseriata toro inserta antheris adnatis rimâ duplici. Ovarium pluriloculare carpellis cum toro et inter se concretis constans. Ovula in loculis numerosa orthotropa parietibus affixa. Fructus bacciformis indehiscens plurilocularis seminibus intra pericarpii pulpam nidulantibus arillatis vel exarillatis. Embryo sacculo in cavitate superficiali albuminis farinacei inclusus. — Herbæ aquaticæ, rhizomate submerso, foliis et floribus natantibus vel in *Nelumbio* exsertis.

NYMPHÆA (L. Gen. 653).

Calyx 4 sepalus. Petala dorso foveâ nectariferâ destituta. Stamina disco usque ad stigmata producto inserta exteriora petaloidea. Carpella annulatim in baccam capsuliformem cicatricosam connata.

N. alba (L. Sp. 729) foliis cordatis integerrimis, sepalis obtusis tenuiter nervosis, petalis albis ovatis obtusis, antheris muticis, stigmatis appendicibus breviter cylindraceis ♃. Ic. Rchb. f. 117.

Hab. in agris totius ditionis a Macedoniâ et Græciâ ad Palæstinam in lacu Merom (Gaill!) et prov. Caucasicas (Ledeb.). Fl. æst.

Variat foliorum et florum magnitudine. Cl. Orphanides legit in lacu Tiavó Macedoniæ formam giganteam in aquâ profundâ crescentem petiolis pedunculisque longissimis, foliis formâ vulgari 2-3 plo majoribus.

Ar. Geogr. Europa, Sibiria.

N. lotus (L. Sp. 729), foliis cordatis argute sinuato-dentatis, sepalis obtusis 5-7 costatis, petalis lineari-oblongis albis, antheris muticis, stigmatis appendicibus cylindraceo-clavatis ♃. Ic. Del. Fl. Eg. tab. 60. fig. 1. *N. thermalis* DC. Syst. II. p. 54.

Hab. in Ægypto inferiore (Delile! Husson! Bové!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Africa tropica, India et ejus insulæ (si recte *N. pubescens* Willd. et aliæ affines huic speciei conjunguntur).

N. stellata (Willd. Sp. II. p. 1153) foliis obtuse sinuato-dentatis vel integris, sepalis nervosis, petalis cœruleis lineari-lanceolatis acutis vel apice angustatis, antheris longe appendiculatis, stigmatis radiis in cornua brevia productis non appendiculatis ♃. *N. cœrulea* Savigny Dec. III, p. 74. Ic. Ann. Mus. Par. I. tab. 25.

Hab. in Ægypto inferiori (Del! Sieb! Husson!).

Ar. Geogr. Africa tropica, India et ejus insulæ.

NUPHAR (Smith. Prodr. I, p. 361).

Calyx 5 sepalus. Petala foveâ nectariferâ dorsali obsita. Stamina disco hypogyno inserta. Carpella annulatim in baccam capsulæformem lævem connata.

N. luteum (L. Sp. 729 sub *Nymphæâ*) foliis ovatis integris profunde cordatis lobis approximatis, sepalis orbiculatis concavis, antheris oblongo-linearibus, stigmate umbilicato integro vel vix repando ♃. *Nuphar luteum* Sm. Prodr. I, p. 361. Ic. Rchb. f. 113.

Hab. in aquis totius ditionis a Græciâ ad Palæstinam in lacu Merom (Boiss! Gaill!), Caucasum (MB.).

Ar. Geogr. Europa, Sibiria.

NELUMBIUM (Joss. Gen. 68).

Calyx 4-5 sepalus deciduus. Petala numerosa decidua. Semina pluriserialia imo toro inserta. Nuces plurimæ monospermæ ex alveolis tori aucti obconici apice truncati inordinatim assurgentes. Herbæ foliis floribusque ex aquâ exsertis.

N. speciosum (Willd. Sp. II, p. 1258) foliis peltatis longe petiolatis, petalis roseis, antheris ultra loculos in appendicem clavatam productis ♃. Gærtn. tab. 19. fig. 2. *N. Caspicum* Eichw. Casp. p. 2.

Hab. in Persiâ (ex Hook et Th. Fl. Ind.), lacu Aralensi ad ostium fluv. Amudarja (Karel!).

Ar. Geogr. Mare Caspium ad ostium Wolgæ, India Orientalis, China et Mandchuria usque ad regionem Amurensem.

ORDO IV. PAPAVERACEÆ. Dc. Syst. II, p. 67.

Flores regulares. Calyx disepalus caducus. Petala 4-6. Stamina numerosa rarius 4. Ovarium uniloculare placentis parietalibus, vel spurie biloculare placentis dissepimento spurio connexis, vel multiloculare placentis septiformibus. Ovula numerosa anatropa. Capsula poris vel valvis dehiscens. Embryo ad basin albuminis minutus ♃. Herbæ succo frequenter colorato.

PAPAVER (L. Gen. 448).

Calyx 2-3 sepalus. Petala 4 rarius 5-6 æstivatione corrugata. Stamina numerosa. Ovarium carpellis pluribus connatis constans. Stigmata 4-20 supra discum ovarium coronantem sessilia radiantia. Capsula ovata clavata vel cylindrica placentis intus productis semimultilocularis poris valvulatis apice dehiscens. Semina exarillata.

Specierum Orientalium dispositio.

§ 1. *Perennia.*

* Caulis uniflorus. Filamenta apice non dilatata.

P. nudicaule.

* * Caulis uniflorus. Filamenta apice dilatata.

P. *Orientale*, *bracteatum*.

* * * Caulis ramosus. Filamenta apice non dilatata.

P. *spicatum*, *pilosum*, *Heldreichii*, *strictum*, *lateritium*.

§ 2. *Biennia.*

P. *Tauricolum*, *Persicum*, *Caucasicum*, *triniæfolium*, *hyoscyamifolium*, *Libanoticum*, *polychætum*.

§ 3. *Annua.*

* Capsula glabra.

† Filamenta subulata.

a. Folia caulina non amplexicaulia.

× Disci stigmatigeri crenæ margine incumbentes.

1. Discus centro in umbonem productus.

P. *umbonatum*, *stylatum*, *clavatum*.

2. Discus planus vel convexus non umbonatus.

P. *tenuifolium*, *arenarium*, *bipinnatum*, *rhæas*, *commutatum*, *polytrichum*, *lævigatum*, *chelidoniæfolium*.

× × Disci stigmatigeri crenæ distinctæ.

P. *turbinatum*, *dubium*, *macrostomum*.

b. Folia caulina amplexicaulia.

P. *Decaisnei*, *gracile*, *glaucum*.

† † Filamenta apice clavato-dilatata.

P. *somniferum*.

* * Capsula setosa.

† Filamenta subulata.

P. *pavoninum*.

† † Filamenta apice clavato-dilatata.

P. *hybridum*, *Apulum* *Belangeri*. *argemone*.

§ 1. *Perennia.*

* Caulis uniflorus. Filamenta apice non dilatata. Capsula adpresse setosa.

P. nudicaule (L. Sp. 725) setis rufescentibus sparsis hispidum, foliis parvis ambitu ovatis pinnatipartitis laciniis lanceolatis acutis, petalis croceis, capsulâ ovatâ ♃.

Hab. in monte Koh i Baba Affghaniæ alt. 15000' (Griff!).

Forma pumila nonnullis formis borealibus similis sed specimen incompletum.

Ar. Geogr. Zona arctica Europæ, Asiæ et Americæ, Himalaya boreali-occidentalis.

* * Caulis uniflorus. Filamenta apice dilatata. Petala coccinea vel sanguinea. Capsula glabra.

P. Orientale (L. Sp. 727) caulibus elatis adpresse hirto-scabris, foliis hispidis pinnatipartitis lobis oblongo-lanceolatis serratis, floribus ebracteatis coccineis, sepalis adpresse hirtis, capsulâ obovatâ disco plano obtuse dentato stigmatibus 11-15 ♃. Ic. Tournef. Voy. II, p. 277. Bot. Mag. tab. 57.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Tourn! Tchih!), omni Caucaso!, prov. Talysch (C.A.Mey!), Alpibus Ghilani in Persiâ boreali (Auch. exs. 4045!). Fl. æst.

P. bracteatum (Lindl. Collect. tab. 23) caulibus elatis adpresse hirtis scabris, foliis hispidis pinnatipartitis lobis oblongo-lanceolatis serratis, floribus bracteatis sanguineis, sepalis adpresse hirtis, capsulâ obovatâ disco plano obtuse dentato stigmatibus 16-18 ♃. Ic. Bot. Mag. tab. 658.

Hab. in monte Beschtau Caucasi (C.A.Mey! Hoh!), monte Demavend Persiæ bor. alt. 6500'-7000' (Ky. exs. 340!).

* * * Caulis ramosus. Filamenta apice non dilatata. Petala lateritia. Capsula glabra.

P. spicatum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 14) totum dense albo-pannosum, foliis oblongis radicalibus in petiolum attenuatis obtuse crenatis, caulinis basi sessili rotundatis strictis acutis acute dentatis, racemo longo spiciformi floribus inferioribus brevissime pedunculatis cæteris subsessilibus, sepalis dense setosis, capsulâ oblongo-clavatâ subcostatâ disco planiusculo obtuse lobato eâ sublatiori superatâ, stigmatibus 6 ♃.

Hab. in sterilibus alpinis Lydiæ, Tmolus mons supra Bozdagh (Boiss! Bal!) et supra Philadelphiam (Boiss!), in montibus Cariæ (Pinard!). Fl. æst.

Habitus *P. pilosi* a quo racemo ob flores subsessiles spiciformi sæpe pedali et indumento densiori differt.

P. pilosum (Sibth. Fl. Græc. tab. 492) caulibus elatis scabris, foliis adpresse velutinis radicalibus oblongis basi attenuatis, caulinis amplexicaulibus ovato-oblongis omnibus lobatis serratis, floribus racemoso-corymbosis longe pedunculatis, sepalis parce aculeolatis, capsulâ oblongo-clavatâ disco planiusculo obtuse lobato capsulæ æquilato, stigmatibus 6-7 ♃. *P. villosum* C. Koch. Linn. XIX, p. 49.

Hab. in saxosis alpinis Olympi Bithyni (Sibth! Auch. exs. 365! Boiss! etc.). Fl. æst.

P. Heldreichii, caulibus patule hirsutis, foliis adpresse velutino-scabris radicalibus oblongis basi attenuatis caulinis ovato-oblongis amplexicaulibus omnibus serratis vel lobatis, floribus racemosis subcorymbosis longe pedunculatis, sepalis plus minus hirsutis, capsulâ anguste oblongâ disco depresse pyramidato obtuse lobato eâ subangustiori superatâ, stigmatibus 5-6 ♃.

Hab. in saxosis alpinis montis Akdagh Lyciæ (Bourg!), montis Gheidagh Tauri Isaurici et montis Anemas Lycaoniæ (Heldr!). Fl. æst.

β. sparsipilosum. Folia setis sparsis obsita, caules et calyx glabri.

Hab. in montibus supra Elmalu Lyciæ (Bourg. exs. 11!).

Hæc species a me cum *P. piloso* confusa differt caule minus robusto, floribus minoribus, capsulâ angustiori et disci formâ.

P. strictum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 8) caulibus patule strigosis, foliis setosis oblongo-lanceolatis radicalibus basi attenuatis obtuse serratis caulinis basi rotundatis strictis acutis acute lobatis, floribus longe pedunculatis in racemum longum strictum dispositis, sepalis sparsim setulosis, capsulâ obovato-oblongâ disco convexo eâ subangustiori superatâ, stigmatibus sex ♃.

Hab. in regione montanâ montis Mouraddagh Phrygiæ (Bal!). Fl. Junio.

A duobus præcedentibus foliis angustioribus, caulinis non amplexicaulibus, a *P. spicato* floribus longe pedunculatis distinctum.

P. lateritium (C. Koch Ind. Sem. Hort. Berol. 1855) totum patule hirsutum, caulibus numerosis medium versus parce ramosis, floribus 2-3 longe pedunculatis, foliis lanceolatis acute dentatis basi pinnatifidis radicalibus basi attenuatis caulinis sessilibus, sepalis pilis

fulvis hirsutis, capsulâ obovato-clavatâ longitudinaliter subcostatâ disco convexo capsulæ æquilato, stigmatibus 6 ♃.

Hab. in Armeniâ Turcicâ ad fluvium Tchoruk (C. Koch). Fl. æst.

Caules numerosi $1^1/_2$-2 pedales, folia radicalia cum petiolo 6-10 poll. longa 6-10 lin. lata, flores eis *P. pilosi* paulo minores (v. v. cult.).

§ 2. *Biennia. Filamenta apice non dilatata. Discus stigmatiger angulato-lobatus lobis distantibus. Flores phœniceo-lateritii.*

P. Tauricolum, setosum, caule elato pyramidatim paniculato, foliis ambitu oblongo-lanceolatis pinnatim partitis vel sectis laciniis latis oblongis lobatis obtusiusculis, alabastris globosis, calyce patule et dense hispido, petalis latis margine sese obtegentibus, capsulâ ovato-sphæricâ adpresse setosâ rarius glabrâ, disco depressissimo capsulâ sæpe non angustiori stigm. 5-6 ②.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici (Ky. exs. 14! Bal!), in fauce alpinâ Karli Boghas (Ky. exs. 139ª forma leiocarpa!), in montibus Cappadociæ ad orientem Cæsareæ (Bal!), in monte Akdagh (Haussk!).

β. *microcarpum*. Indumenti setæ sparsæ asperæ, folia abbreviata, calyx glaber, capsula minuta glabra.

Hab. in monte Gara Kurdistaniæ (Ky. exs. 1843 nº 385!)

Hæc species a formis *P. Caucasici* foliorum laciniis latioribus obtusis petalis latis et imprimis capsulæ formâ sat differre videtur (v. s. et v. cult.).

P. Persicum (Lindl. Bot. Reg. tab. 1570) setoso-hispidum, caule elato pyramidatim ramoso, foliis ambitu oblongo-lanceolatis pinnatim partitis laciniis oblongis lobatis acutis, alabastris oblongis, calyce setoso, petalis margine sese obtegentibus, capsulâ magnâ ovato-oblongâ dense et patule hispidâ disco depresse pyramidato eâ angustiori superatâ stigmatibus 5-6 ②.

Hab. in prov. Aderbidjan Persiæ bor. (Szowits!).

A præcedenti formâ et indumento capsulæ distinctum magis accedit ad *P. Caucasicum* a quo differt foliis minus divisis laciniis latioribus, capsulâ majori patule hispidâ (v. s.).

P. Caucasicum (MB. Taur. Cauc. II, p. 15) plus minus setosum, foliis ambitu lanceolatis bipinnatipartitis sectisve laciniis elongatis oblongis vel lineari-lanceolatis acutis, alabastris ovatis, calyce glabro vel parce setoso, petalis subdissitis, capsulâ glabrâ rarissime setis nonnullis adpressis obsitâ oblongâ in discum conicum eâ multo angustiorem attenuatâ stigmatibus 3-6 ②. Sims. Bot. Mag. tab. 1675. *P. fugax* Poir. Dict. V, p. 118! *P. floribundum* Desf. Coroll. tab. 46.

Hab. in saxosis alpinis montis Berytdagh Cappadociæ (Haussk!), Armeniæ Turcicæ (Tourn! Huet! Calv! Ky. exs. 1859 Suppl. n° 764!), Caucasi et prov. Transcaucasicarum (MB. Hoh!), montis Elvend Persiæ (Mich. in herb. DC!).

β. stenocarpum. Humilius, laciniæ foliorum sæpe angustiores lineares, capsulæ parvæ attenuatæ oblongo-ellipticæ sæpe torulosæ, discus pyramidato-conicus. *Pap. Armeniacum* Lam. Dict. I, p. 247. *Argemone Armeniaca* L. Spec. 727. *Pap. Orientale hypecoifolio fructu minimo* Tourn. Cor. et herb!

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Tourn!), Persicâ (Buhse!), Persiâ boreali ad Seidkhodji et Badalan prov. Aderbidjan (Szowits!), in monte Elvend (Auch. exs. 370!), in monte Kuh Daëna Persiæ australis (Ky. exs. 723!).

Transitus numerosi ad typum quoad laciniarum et capsulæ formam et magnitudinem occurrunt. Capsula interdum 3 lineas tantum longa. Caulis sæpe potius dichotome ramosus quam pyramidatus.

γ. microstigmum. Humilius, caules sæpe stricte dichotomi, foliorum laciniæ abbreviatæ, capsulæ eis var. *β.* similes elliptico-lineares sed disco depressissime conico.

Hab. in montibus Persiæ bor. Djulfekkuh (Auch. exs. 4050!), Demavend (Buhse! Ky. exs. 647!).

P. triniæfolium, secus petiolos et lacinias foliorum longe et sparsim setosum, caule divaricatim paniculato, foliis ambitu ovato-oblongis in lacinias anguste lineares breves bis vel ter pinnatisectis, calyce glabro, capsulis glabris breviter ovatis disco pyramidato-conico eis multo angustiori superatis, stigmatibus 4-5 ②.

Hab. in regione alpinâ inferiori montis Masmeneudagh Cappadociæ (Bal. exs. 1855 sub *P. Caucasico var. tenuifolio*). F. æst.

A præcedentibus differt ambitu ovato nec lanceolato foliorum multo magis decompositorum, petalis minoribus 7-8 lineas longis. Capsula fere *P. Caucasici* (v. s. et v. cult.).

P. hyoscyamifolium (Boiss et Hausskn!) glaucum, caule crasso rigidissime thyrsoideo, foliis brevibus subcoriaceis sparsim setosis oblongo-lanceolatis in lobos triangulares breves parce dentatos pinnatipartitis, alabastro ovato, calyce patule hispido, petalis mediocribus, capsulâ glabrâ oblongâ angulatâ apice abrupte attenuatâ disco convexo 4-5 lobo ejus latitudine angustiori superatâ ②.

Hab. in cretaceis calidis alt. 1500'-2000' prope Biredjik, et ad Aspadrul prope Aintab Syriæ (Hausskn!).

Planta 1-1½ pedalis a *P. Caucasico* foliis brevibus rigidis simpliciter pinnatis, capsulis brevius pedunculatis distincta. Capsulæ 6-7 lineas longæ. Folia 2-3 pollicaria.

P. Libanoticum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841 p. 373) longe et sparsim setulosum, caulibus pumilis ascendentibus simplicibus unifloris vel inferne ramosis 2-3 floris, foliis pinnatisectis laciniis minutis confertis oblongis obtusis, sepalis hispidis, capsulâ glabrâ obovato-oblongâ subclavatâ disco multo angustiori depresse conico superatâ, stigmatibus 5-6 ②.

Hab. in saxosis regionis alpinæ Libani in monte Makmel (Auch. exs. 367! Boiss!), Antilibani in Hermone (Boiss! Ky. exs. 191!). Fl. æst.

A formis *P. Caucasici* caule ascendenti subunifloro, petalis triplo minoribus (5-6 lin. tantum longis) pallide phæniceis distinctum. Capsula pro plantâ magna 8-9 lin. longa.

P. polychætum (Schott. et Ky. in Sched. Pl. Kotschy) tenuiter setulosum, caulibus elatis numerosis gracilibus erectis subunifloris, foliis ambitu oblongo-lanceolatis pinnatisectis segmentis lanceolato-linearibus acutis indivisis vel tripartitis, calyce tenuiter setoso, capsulâ glabrâ subclavatâ elliptico-lineari disco eâ angustiori depresse pyramidato superatâ ②.

Hab. in schistosis regionis alpinæ Tauri Cilicici 7000'-8000' (Ky! Bal!), in monte Argæo Cappadociæ (Bal!), in monte Akdagh Lyciæ (Bourg!). Fl. æst.

Scapi 1-1 1/2 pedales, flores lateritii eis *P. Caucasici* paulo minores. Capsula sæpe pollicaris.

§ 3 *Annua.*

* Capsula glabra.

† Filamenta subulata.

a. Folia caulina non amplexicaulia.

× Disci crenæ marginibus incumbentes.

1. Discus centro in umbonem productus.

P. umbonatum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 11) parce et breviter setulosum a collo ramosum, caulibus pumilis diffusis parce ramosis adpresse setulosis, foliis minutis pinnatipartitis laciniis paucis ovatis obtusis, sepalis parce setosis, petalis parvis, antheris subrotundis, capsulâ substipitatâ oblongo-lineari clavatâ, disco in umbonem brevem pyramidato-conicum producto, stigm. 5 ⊙.

Hab. in saxosis jugi Gebel Baruck Libani meridionalis inter Deir el Kammar et Rascheya (Boiss!). Fl. æst.

Caules 3-4 pollicares, capsula 5 lin. longa sesquilineam diametro lata. An potius biennis? Sed nulla folia emarcida anni præcedentis.

P. stylatum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 13) tenuiter et adpressiuscule setulosum, caulibus tenuibus erectis, foliis lyrato-pinnatisectis segmentis ovatis obtuse lobatis, sepalis hirsutis, antheris subrotundis, petalis coccineis basi late nigromaculatis, capsulâ obconicâ, disco in mucronem longum lineari-conicum producto ⊙.

Hab. in arenosis Ciliciæ prope Mersina (Bal!). Fl. vere.

Caules $^1/_2$-1 pedales, flores magnit. *P. dubii*, capsula 4 lineas longa, discus violaceus crenis albidis, mucro disci 1-2 lineas longus.

P. clavatum (Boiss. et Haussk.) setuloso-asperum, caulibus erectis, foliis pinnatisectis segmentis lato-linearibus obtusis sæpe lobatis, sepalis patule hirsutis, petalis coccineis basi nigro-maculatis, antheris ovatis, capsulâ clavatâ elongatâ disco in umbonem longum pyramidato-conicum producto ⊙.

Hab. in agris ad Tchermalick Syriæ borealis (Hausskn!). Fl. vere.

Flores magnit. *P. rhœadis*, capsula 7-8 lin. longa.

2. Discus non umbonatus.

P. tenuifolium (Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, VIII, p. 10) minute papilloso-setulosum, foliis omnibus radicalibus bipinnatisectis laciniis minimis confertis oblongo-linearibus, scapis brevibus unifloris, sepalis ciliatulis, petalis carneis basi maculatis, antheris breviter ovatis, capsulâ obovato-oblongâ disco plano, stigm. 6 ⊙. *P. oligophyllum* Boivin in Bélanger. Voy. Ic. absque descriptione hujus formam stigmatibus 4 sistere videtur.

Hab. in schistosis faucis Schirdere montis Elbrus Persiæ borealis prope Derbend (Ky. exs. 247!), inter Yezd et Ispahan (Bunge!).

Scapi 3-4 pollicares, folia pollicaria, petala 4 lineas, capsula 3-4 lineas longa.

P. arenarium (MB. Taur. Cauc. Suppl. p. 364) parce ad caules setis patulis ad folia adpressis obsitum, caule folioso parce ramoso, foliis in lacinias lineares minutas bipinnatisectis, sepalis parce setulosis, petalis purpureis atromaculatis, filamento sub antherâ ovato-oblongâ subattenuato, capsulâ obovato-oblongâ vel turbinatâ disco convexo, stigm. 7-9 ⊙. *P. dubium var. arenarium* Elk. Monogr. p. 26.

Hab. in arenosis provinciarum Caucasicarum et Transcaucasicarum (MB. Hohen! Szow!). Fl. æst. ineunte.

Planta 1-$1^1/_2$ pedalis, Flores magnit. *P. rhœadis*.

Ar. Geogr. Rossia australis, deserta Caspica.

P. bipinnatum (C.A.Mey. Enum. p. 1562) totum patule setulosum, foliis in lacinias oblongas obtusiusculas bipinnatisectis, sepalis setulosis, filamentis sub antherâ ovatâ non attenuatis, capsulâ oblongâ clavatâ ⊙.

Hab. in montosis ditionis Talysch prope Swant (C.A.M!).

Pedale, laciniæ foliorum eis *P. arenarii* duplo vel triplo majores obtusiores. Petala ex cl. Meyer magn. *P. dubii* (v. s. in herb. Ledeb.).

P. rhæas (L. Sp. 727) setosum rarius glabrescens, foliis pinnatim vel bipinnatim partitis vel sectis laciniis oblongo-lanceolatis rarius lyratis, sepalis setulosis, petalis orbiculatis transverse sublatioribus margine incumbentibus intense purpureis cum vel absque maculâ, antheris oblongis, capsulâ obovatâ, stigm. 8-10 ⊙.

α. *genuinum*. Capsula breviter obovata. Folia adpresse setosa. Rchb. f. 4470.

Hab. in collibus et cultis Græciæ! Asiæ minoris omnis et Syriæ maritimæ et interioris!

β. *oblongatum*. Capsula obovato-oblonga basi attenuata. Variat patule setosum et glabrescens.

Hab. in Syriâ circa Sidonem (Bl!) et in cretaceis Balkis ad Euphratem (Haussk!), in Palæstinâ (Boiss!).

γ. *Syriacum*. Capsula anguste clavato-oblonga, antheræ ovatæ vel ovato-globosæ. *P. Syriacum* Boiss. et Bl. Diagn. Ser. II, VI, p. 8.

Hab. in Syriâ circa Berythum (Bl!), Sidonem (Gaill!).

Videtur confluere intermediis cum var. β.

Ar. Geogr. Europa tota, Africa borealis.

P. commutatum (F. et M. Index IV. Hort, Petrop. p. 41) setosum setis pedunculorum adpressis, foliis in lacinias oblongas pinnatim vel bipinnatim partitis, petalis obovatis margine non incumbentibus purpureis violaceo-maculatis, antheris ovatis, capsulâ obovatâ disco convexulo, stigm. 8-10 ⊙.

Hab. in Iberiâ (C.A.Mey! Hoh!), Armeniâ Rossicâ (C. Koch!).

Valde affine præcedenti formâ petalorum specifice differre videtur (v. s. et v. cult.).

P. polytrichum (Boiss. et Ky. Diagn. Ser. II, V, p. 14) totum setis copiosis patentibus hirsutum, foliis ambitu lanceolatis pinnatifidis sectisve segmentis abbreviatis obtuse lobatis, petalis orbiculatis coccineis absque maculâ, antheris ovato-globosis, capsulâ clavatâ obovato-oblongâ disco subconvexo, stigm. 7-8 ⊙.

Hab. frequens in rupestribus et cultis Antilibani ad Rascheya (Boiss!), Zebdani (Ky. exs. 11!), Damascum (Gaill!), ad Argana Maaden Armeniæ herb. Vindob!). Fl. ineunte æst.

Indumento notabile, semipedale rarius pedale, petala eis *P. rhœadis* magis ad rubrum vergentia.

β. *inornatum*. Capsula turbinata. *P. inornatum* Schott Œsterr. Wochenb. IV, p. 233.

Hab. in Tauro Cilicico (Kotschy!).

P. lævigatum (MB. Taur. Cauc. III, p. 364) glabrum vel parce setulosum, foliis pinnatipartitis radicalium laciniis ovatis vel oblongis obtusis, sepalis parce setulosis, petalis minutis obovatis purpureis sæpius maculatis, antheris breviter ovatis, capsulâ basi attenuatâ turbinatâ vel oblongo-clavatâ disco convexiusculo, stigm. 8-10 ⊙. *P. dubium var. lævigatum* Elk. Mon. p. 25. Icon. Rchb. f. 4478 ad *P. dubium* potius spectat.

Hab. in cultis Græciæ in insulâ Salami (Heldr!), Armeniæ ad Erzerum (Auch. exs. 375! Calv!) et ad Gumuchkhanè (Bourg!), Caucasi et prov. Transcaucasicarum (MB. C.A.M!), Persiæ borealis et mediæ (Auch. exs. 368! 4046! Ky. exs. 24! sub *P. Decaisnei*) et prope Yezd (Buhse!, specimina incompleta a me prius pro. *P. pinnatifido* Moris habita). Fl. æst.

Flores eos *P. argemones* non superantes. Capsula longitudine variat.

P. chelidoniæfolium (Boiss. et Buhse Aufz. p. 11, tab. 3, fig. 1) setulis tenuibus inferne patulis superne adpressis obsitum, caule gracili elato ramoso, foliis lyratis segmentis lateralibus utrinque 1-2 distantibus parvis ovatis obtuse crenatis terminali multo majori, petalis rubris, antheris ovatis, capsulâ breviter obovatâ disci crenis obtusissimis, stigm. 6 ⊙.

Hab. in prov. Ghilan Persiæ bor. ad Labidschan et Recht (Buhse!), in prov. Mazanderan prope Aschref (Bunge!). Fl. vere.

Sesquipedale, folia radicalia 4-5 pollicaria lobo terminali plus quam pollicari, flores eis *P. rhœadis* minores in alabastro solum observati. Caps. magnit. *P. conmutati*.

× × Disci crenæ inter se distinctæ.

P. turbinatum (DC. Syst. I, p. 64) albo-setulosum e collo multicaule, caulibus pumilis subsimplicibus, foliis in lacinias anguste lineares vel oblongas obtusas pinnatipartitis, sepalis parce setosis, petalis suborbiculatis purpureis, antheris breviter ovatis apiculatis, capsulâ obovato-turbinatâ, stigm. 7-8 ⊙.

Hab. inter Bagdad et Kermanchah (Oliv. et Brug!).

Caules ascendentes 4-5 pollicares, flos magn. *P. dubii* a quo præter lacinias tenuiores differt antheris brevibus, capsulâ brevi 5-6 lineas longâ apice $4^1/_2$ latâ. Habitus *P. tenuifolii* (v. s. in herb. Mus. Par.).

P. dubium (L. Sp. 726) ad caules inferne patule ad folia adpresse setulosum, foliis in lacinias lineari-lanceolatas pinnatim vel bipinnatim partitis, sepalis setulosis, petalis suborbiculatis purpureis, antheris oblongis, capsulâ oblongo-clavatâ basi attenuatâ, stigm. 8-10 ⊙. Rchb. fig. 4477,

Hab. in cultis Græciæ (ex Sibth.), Tauriæ (Steven!), Caucasi (MB. Hoh!).

β. albiflorum. Petala alba.

Hab in regione mediâ montis Korthiati Macedoniæ (Orph. exs. 3605!).

Ar. Geogr. Europa tota.

P. macrostomum (Boiss et Huet in Sched. pl. Huet 1855) inferne patule ad pedunculos adpresse setulosum, follis in segmenta lanceolato-linearia acuta pinnatisectis, petalis transverse latioribus purpureis basi maculatis, antheris oblongis interdum apiculatis, capsulâ elliptico-oblongâ disci crenis carinatis, stigm. 9-10 ⊙.

Hab. in Armeniâ prope Tortum (Huet!), in Persiæ prov Aderbidjan ad Seidkhodji (Szow!), ad Siaret prov. Asterabad (Bunge!), in Persiâ australi ad Persepolin et prope Dalechi (Ky. exs. 285! et 151! sub *P. rhæade*). Fl. vere et æst.

Habitus *P. rhæadis* var. *oblongati* a quo crenis carinatis et distantibus disci differt. Planta 1-$1^1/_2$ pedalis, capsula 9-10 lin. longa.

b. Folia caulina amplexicaulia.

P. Decaisnei (Hochst. et Steud. in Schimp. pl. Arab. exs. nº 125) glaucescens glabrum, foliis in lacinias breviter lanceolatas dentatas pinnatipartitis, caulinis basi rotundatis, sepalis glabris, petalis obovatis roseo-purpureis maculatis, antheris breviter oblongis, capsulâ obovato-oblongâ disco plano, stigmatibus 5-7 ⊙. *P. turbinatum* Fresen. Mus. Senkenb. p. 173 non DC. *Papaver* sp. nova Decaisne Fl. Sinaic. p. 45.

Hab. in cultis jugi Sinaitici (Rüpp! Schimp! Boiss!), Thebaidis (Fig.), in Persiâ ad Persepolim et ad Ispahan (Ky. exs. 823! Auch. exs. 1047!), ad Ssertschah Persiæ mediæ orientalis (Bunge!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Caules breves, pedunculi longissimi, flores magnit. *P. argemones*.

P. gracile (Auch. in Boiss. pl. Auch. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 372) glabrum vel parcissime setosum, folis radicalibus obovatis in petio-

lum attenuatis caulinis late cordatis oblongis omnibus dentato-lobatis, sepalis glabris, petalis obovato-cuneatis pallide roseis, antheris oblongis, capsulâ obovato-oblongâ apice subclavatâ, crenis latis obtusissimis, stigm. 6-7 ⊙.

Hab. in rupestribus Cariæ (Auch. exs. 372! Boiss!), Pamphyliæ (Heldr!), Lyciæ ad Castelrosso (Pestal!). Fl. æst.

Gracile 1-1½ pedale basi parce ramosum, petala magnit. *P. dubii*, capsula eâ *P. dubii* paulo minor. Habitus *P. setigeri* omnibus partibus diminuti.

R. glaucum (Boiss. et Hausskn.) glaucum, præter setulas secus pedunculos sparsas adpressissimas glabrum basi ramosum, foliis radicalibus obovato-oblongis in petiolum attenuatis, caulinis basi late cordatis pinnatim lobatis vel partitis lobis triangularibus dentatis dentibus obtusis callosis muticis, sepalis glabris, petalis magnis coccineis basi maculatis, antheris oblongis, capsulâ ovatâ stipitatâ, disci plani crenis latis stigmatibus sub 12 ⊙.

Hab. in agris prope Tchermelick Syriæ borealis (Hausskn!). Fl. ineunte æst.

Habitus, flores magni et capsula *P. setigeri* a quo præter formam filamentorum differt setulis adpressis et dentibus muticis. Pedunculi elongati. Color florum *P. rhœadis*.

† † Filamenta apice clavato-dilatata.

P. somniferum (L. Sp. 726) glaucum glabrum vel parce setosum, foliis oblongis basi inæqualiter dentatis caulinis basi cordatis, petalis orbiculatis albis vel rubello-roseis margine eroso-lobatis, capsulâ obovatâ stipitatâ disco plano ⊙.

α. setigerum. Folia acutius dentata lobis setâ terminatis, pedunculi sæpe patule setosi, sepala setosa, stigmata 7-8. *P. somniferum* Fl. Græc. tab. 491 (minus bona, planta nimius gracilis), Rchb. fig. 4481 b. *P. setigerum* DC. Syst. II, p. 8. Deless. Ic. tab. 7.

Hab. in Peloponneso (Gittard!), Cypro (Ky. exs. 856!).

Hæc est forma spontanea.

γ. glabrum. Crassius, glabrum, folia minus profunde lobata, capsula subsphærica, stigm. 10-12. Rchb. fig. 4481. *Pap. hortense* Auct.

Colitur Opii causâ in Asiâ minori interiori! Ægypto!

γ. album (Elk. Mon. p. 30). Glabrum, capsulæ ovato-globosæ foramina obliterata. *P. officinale* Gmel. Rchb. fig. 4482.

Colitur in Persiâ prope Yezd (Buhse!).

*** * Capsula setosa.**

† Filamenta subulata.

P. pavoninum (F. et M. Ind. IX. Hort. Petrop.) sparsim his-

pide-pilosum, foliis pinnatipartitis laciniis oblongo-linearibus inciso-dentatis, sepalis hirsutis dorso sub apice cornigeris, petalis orbiculatis miniatis maculatis, antheris oblongis, capsulâ minutâ ovatâ patule setoso-aculeatâ disco parvo sulcato margine subintegro, stigm. 4-5 ⊙. *P. cornigerum* Stocks London Journ. Bot. IV, p. 142.

Hab. in arenosis Turkestaniæ (Lehm!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!). Fl. vere.

Caules tenues ascendentes 6-8 pollicares parce ramosi, flores magnit. *P. hybridi* sed capsula minor. Discus capsulâ dimidio angustior.

† † Filamenta apice clavato-dilatata.

P. hybridum (L. Sp. 725) setulosum, foliis in lacinias lineares bipinnatipartitis, petalis obovatis vinoso-rubris maculatis, capsulâ ovato-globosâ basi rotundatâ setis patentibus arcuatis aculeatâ, disco capsulâ angustiore sulcato obsolete crenato, stigm. 5-7 ⊙. Rchb. fig. 4476.

Hab. in cultis Græciæ! Macedoniæ (Griseb.), Tauriæ (Stev.), prov. Caucasicarum (Szow!), Cypri (Ky!), Syriæ bor. (Haussk!), Antilibani (Bl!), Palæstinæ (Boiss!), Ægypti (Del.), Persiæ australis (Ky. exs. 70!).

β. grandiflorum. Petala duplo majora.

Hab. in vineis prope Helenendorf Transcaucasiæ (Hoh. herb. Mus. Petrop!).

Ar. Geogr. Europa media a Galliâ ad Transylvaniam, Europa australis, Africa borealis.

P. Apulum (Ten. Fl. Nap. pag. 305, tab. 233 mala) setulosum, foliis in lacinias lineares bipinnatipartitis, petalis obovatis purpureis maculatis, capsulâ ellipsoideâ setis tenuibus erectis obsitâ, disco capsulâ angustiore sulcato crenato, stigm. 4-7 ⊙. *P. argemonoides* Cesati Stirp. Ital. Fasc. I. Icon. *P. pavoninum* Boiss. et Buhse Aufz. non F. et M.

Hab. in cultis Peloponnesi ad Acrocorinthum (Orph!), Armeniæ Rossicæ (Szow!), Persiæ bor. ad Rudbar (Buhse!). Fl. fine veris.

Ar. Geogr. Italia.

P. Belangeri, dense et adpresse setulosum, caulibus pumilis ascendentibus folia parum excedentibus, foliis bipinnatisectis lobulis minutis brevibus confertis, petalis minutis obovatis, capsulâ oblongo-clavatâ elongatâ setis paucis erecto-patulis obsitâ, disco angulato-crenato capsulâ subangustiori, stigm. 6 ⊙. *Closterandra minor* Bélanger Voy. Icon. absque descriptione.

Hab. in Persiâ australi (Bélanger), prope Persepolin (Ky. exs. 253! sub *P argemone*).

Caules 2-3 pollicares 1-2 flori, folia *P. tenuifolii* sed laciniæ tenuiores, petala 4 lineas longa. Videtur a *P. argemone* distinctum caulibus pumilis, flore dimidio minori, capsulâ maturâ (a me non visâ) magis elongatâ. Filamenta ex analysi iconis variant utroque latere vel unilateraliter alata.

P. argemone (L. Sp. 725) setulosum, foliis in lacinias acute lobatas pinnatisectis, caule elongato erecto, petalis obovato-oblongis pallide coccineis maculatis, capsulâ oblongo-cylindricâ clavatâ setis erectis sparsis obsitâ, disco crenato capsulâ subangustiori, stigm. 5-7 ☉. Rchb. fig. 4475.

Hab. in cultis totius ditionis a Græciâ! ad Caucasum! Syriam et Palæstinam (Boiss!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis.

RŒMERIA (Medik in Usteri Ann. 1792, p. 15).

Calyx disepalus. Petala 4 æstivatione corrugata. Stamina numerosa. Ovarium lineare, stylo brevi, stigmatibus capitatis. Capsula tenuiter cylindrica unilocularis siliquiformis valvis 3-4 dehiscens. Placentæ liberæ. Semina exarillata.— Herbæ annuæ, floribus violaceis vel coccineis.

* Filamenta subulata. Siliquæ apice non attenuatæ.

R. hybrida (L. Spec. 724 sub *Chelidonio*) foliis bis vel ter in lacinias lineares pinnatisectis, petalis mediocribus, siliquis parce et breviter setosis vel glabrescentibus pedunculo vix latioribus et plerumque multo longioribus ☉. Fl. Græc. tab. 690. *R. hybrida* DC. Syst. II, p. 92, *R. bivalvis* DC. Syst II, p. 93 (ex spec. herb. Oliv. ex Mesopotamiâ). *Glaucium Mesopotamicum* Spreng. Syst. II, p. 570.

Hab. in cultis totius ditionis a Græciâ ! ad prov. Transcaucasicas (Szow!), Palæstinam (Boiss!), Persiam australem ad Gere (Ky !). Fl. vere.

Petala violacea 8-10 lineas longa, pedunculi erecti rarius refracti, setæ siliquæ ejus diametro breviores.

Ar. Geogr. Europa australior, Africa borealis.

R. Orientalis (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 374) foliis in segmenta ovato-oblonga lobata vel dentata pinnatim partitis vel sectis, petalis parvis, siliquis longe et patule setosis pedunculo sublatioribus et sæpius brevioribus ☉. *R. hybrida β. eriocarpa* DC. Syst II, p. 122. *R. Schimperi* Presl. Bot. Bemerk. p. 8. *Chelidonium dodecandrum* Forsk. Fl. Æg. p. 100.

Hab. in cultis Ægypti ad Alexandriam (Samar!), Arabiæ petreæ (Schimp.

exs. 169! Auch. exs. 378! Boiss!). Mesopotamiæ (Chesney. exs. 135!), in deserto ad Palmyram (Bl!), Persiâ ad Ispahan (Auch. 4039!), Turkestaniâ Lehm!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!). Fl. vere.

β. pinnatifida. Folia simpliciter pinnatifida. *R. pinnatifida* Boivin in Bélang. Voy. Icon. absque descriptione.

Hab. in Persiâ (Bélanger).

Præcedenti valde affinis sed videtur distincta foliis minus dissectis lobis abbreviatis, petalis 5-6 lineas tantum longis, siliquis 1-1 $^1/_2$ nec 2-3 pollicaribus setis copiosioribus diametro siliquæ sæpe longioribus. Pedunculi rarius curvati vel refracti.

* * Filamenta subdilatata apice sensim attenuata. Siliquæ apice attenuatæ.

R. rhæadiflora (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 7) foliis in lacinias lineares bipinnatipartitis, petalis magnis, siliquis pedunculo brevioribus præter 2-4 setas apice inter stigmata interdum obvias glaberrimis ⊙.

Hab. in Transcaucasiâ ad Derbent (Stev!), ditione Talysch (Hohen!), Persiâ boreali (Auch. exs 4040! Ky. exs. 73!) et australi ad Persepolin et Schiraz (Ky. exs. 250!), Belutschiâ (Stocks!). Fl. vere.

Petala coccinea basi nigro-maculata ea *P. dubii* vel etiam *P. rhœadis* æquantia. Pedunculi erecti rarius refracti.

GLAUCIUM (Tourn. Inst. tab. 130).

Calyx disepalus. Petala 4 æstivatione convoluta. Stamina numerosa. Ovarium lineare stigmate bilobo subsessili. Capsula tenuiter cylindrica siliquiformis bilocularis bivalvis. Placentæ cum dissepimato spongioso conjunctæ. Semina exarillata. Herbæ floribus fulvis vel flavis, rarius coccineis.

* Ovarium plus minusve pilosum vel aculeolatum.

G. corniculatum (L. Sp. 724 sub *Chelidonio*) foliis omnibus pinnatipartitis laciniis anguste oblongis dentatis superioribus e basi truncatâ oblongo-ovatis, sepalis papilloso-hirtis, siliquis brevissime pedunculatis setis adpressis basi dilatatis scabris, seminibus ovato-reniformibus ⊙. *Gl. corniculatum* Curt. Lond. VI, tab. 32.

α. phœniceum DC. Flores aurantiaci sæpe purpureo-maculati. *G. phœniceum* MB. III, p. 362. Fl. Græc. tab. 489. Rchb. fig. 4471.

Hab. ubique in cultis et ruderatis a Græciâ ad Syriam maritimam et interiorem (Gaill!), Persiam borealem in prov. Aderbidjan (Szow!). Fl. fine veris.

β. flaviflorum DC. Flores flavi. *Gl aureum* C. Koch Linn. XIX, p. 49 ex descript.

Hab. in Asiâ minori circa Koniah (Heldr!), Tauriâ (MB.).

γ. rubrum. Flores aurantiaco-rubri basi maculati, siliquæ glabrescentes. *Gl. rubrum* Fl. Græc. tab. 488.

Hab. in viâ inter Smyrnam et Bursam et in insulâ Rhodo (Sibth.), in Græciâ ad Messenam (Despreaux!) et ad radices Hymetti (Heldr!), Tauriâ et Caucaso (MB.).

δ. tricolor Ledeb. Fl. Ross. I, p. 93. Petala aurantiaca basi maculâ albo-marginatâ obsita. *G. tricolor* Bernh.

Hab. in Armeniâ Rossicâ (C. Koch).

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis.

G. Arabicum (Fresen. Mus. Senkenb. p. 174, tab. 10) glaucum, foliis radicalibus lyrato-pinnatipartitis segmentis ovatis obtusis æqualiter dentatis, superioribus amplexicaulibus 3-5 lobis truncatis, sepalis papilloso-hirtis, petalis flavis, siliquis rectis setis rarissimis adpressis basi dilatatis obsitis vel glabratis, seminibus ovato-reniformibus ⊙.

Hab. in lapidosis regionis Sinaiticæ (Ruppell! Bové! Schimp. exs. 154! Boiss!). Fl. vere.

Caules humiles simplices vel parce ramosi; folia radicalia $1^1/_2$-$2^1/_2$ pollicaria, flores illis *G. lutei* dimidio minores. Siliquæ majores 4 pollices longæ.

G. fimbrilligerum, glabrescens, foliis radicalibus lyrato-pinnatipartitis lobis ovatis grosse dentatis superiori subquadrato, superioribus cordato-amplexicautibus late oblongis acutiuscule lobatis, sepalis glabris, petalis aurantiacis maculatis, siliquis rectis setis adpressis aculeiformibus ex tuberculo ortis parce obsitis cæterum glabris, semine reniformi ⊙. *Gl. Persicum* Bunge in Lehm. p. 192 non DC. *Gl. luteum var. fimbrilligera* Trautv. pl. exs.

Hab. in lapidosis Turkestaniæ ad fluvium Sarafschan et in regione inferiori montis Karatau (Lehm!), ad Khotal Affghaniæ alt. 9500' (Griff!).

Pedale vel elatius, folia *Gl. Arabici*, flores magn. *G. corniculati*, siliquæ eis *G. lutei* vix angustiores 5-7 pollicares.

G. elegans (F. et M. Index I. Hort. Petrop. p. 29) glabrescens vel parce setulosum, foliis radicalibus ambitu obovato-oblongis pinnatifidis lobis breviter ovatis crenato-dentatis, superioribus cordato-amplexicaulibus ovato-rotundis obtuse sinuato-dentatis, sepalis papillari-aculeolatis, petalis parvis aurantiacis basi rubris, siliquâ

tenui torulosâ sæpe curvatâ vel contortâ papillis patulis conicis aculeolatâ, semine oblongo-cylindrico subcurvato ☉. *Gl. pumilum* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, pag. 374. *Gl. squamigerum* Bunge in Lehm. p. 192 et Boiss et Buhse Aufz. non Kar et Kir.

Hab. in subalpinis Armeniæ prope Ardana (Noë!), Persiæ borealis in monte Elbrus (Ky. exs. 547!) e' prope Gamarlu (Buhse!), Ssertschah Persiæ orientalis et inter Yezd et Ispahan (Bunge!), ad Ispahan (Auch. exs. 1041!), in Turkestaniâ (Lehm!),, Affghaniâ (Griff!).

Folia radicalia $1^1/_2$-2 pollices longa, caulis tenuis tandem dichotome ramosissimus, petala eis *G. corniculati* dimidio minora, siliquæ 2-3 pollicares inter semina subangustatæ tenuiores illis *G. fimbrilligeri* a quo differt omnium partium tenuitate, formâ foliorum, petalis minutis. — *Gl. squamigerum* Kar. et Kir. ex Songariâ habitu et siliquis aculeatis affine distinguitur foliis pinnatipartito-lyratis, petalis majoribus, semine reniformi.

G. contortuplicatum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841 p. 376) glabriusculum, caule crasso pumilo a basi ramosissimo corymboso, foliis radicalibus parvis obovatis runcinatis caulinis inferioribus pinnatilobatis, superioribus minutis subamplexicaulibus ovatis subintegris, sepalis glabris, petalis minutis croceis, ovario sparsim prope apicem setulis patulis hispidulo, siliquâ pedicello brevi refracto incrassato suffultâ glabrâ torulosâ irregulariter contortâ, semine ovato-reniformi ②.

Hab. in prov. Ghilan Persiæ bor. (Auch. exs. 4022!), inter Rudbar et Mendjil et in valle Nika (Buhse! forma major).

Planta vix semipedalis dense corymbosa, folia inferiora vix bipollicaria. Petala et sepala 3-4 lin. longa, antheræ oblongæ nec ut aliis speciebus oblongo-lineares, siliquæ tenues $1^1/_2$-2 pollices longæ striatæ valde contortæ. — *Gl. Persicum* DC. Syst II, p. 97 ex rosulâ sterili herb. Mus. Par! tantum descriptum huc forsan spectat sed synonymon omittendum est nam ejus folia inter hanc speciem et alias dubia sunt.

G. grandiflorum (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 15) glaucum tomentellum, foliis radicalibus pinnatisectis sublyratis segmentis obovato-oblongis amplexicaulibus pinnati-partitis, sepalis papillari-hirtis, petalis magnis fulvo-aurantiacis basi violaceo-maculatis, siliquâ rectâ setis longis adpressis hirsutâ, semine ovato reniformi ♃.

Hab. in lapidosis Anatoliæ prope Boli, Kastamouni, monte Elmadagh prope Angora (Wied!), Armeniæ ad Erzeroum et Baibout (Huet! Calv! Bourg!), Mesopotamiæ (Noë!), Persiæ bor. ad Seidkhodji prov. Aderbidjan (Szow!) et australis ad Schiraz (Ky. exs. 311 sub *G. fulvo*). Fl. init. æst.

Species pulchra, flores eis *G. flavi* fere majores, siliqua 4-5 pollicaris.

G. Aleppicum (Boiss. et Hausskn.) virens, papillis crispis sparsim obsitum, foliis omnibus pinnatisectis segmentis angustis oblongis in lobos minutos mucronatos partitis, sepalis elongatis amplis glaberrimis, petalis magnis coccineis, siliquâ (juniori) adpresse hirsutâ ♃. *Gl. refractum*. J. Gay Mss.

Hab. in calcareis inter segetes prope Aleppo (Montb! Auch. exs. 381! Ky. exs. 253! sub *G. corniculato*, Hausskn !).

A præcedenti indumento,, laciniis tenuioribus, alabastro fere bipollicari glabro, colore florum distinctum, siliquæ ut in affinibus interdum refractæ.

G. calycinum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 375) pilis articulatis sparsis obsitum, foliis radicalibus in lacinias oblongas parce et acutiuscule dentatas pinnatipartitis, superioribus amplexicaulibus ovatis acutis minute dentatis vel subintegris, sepalis papillis conicis obsitis, petalis flavis, siliquâ (juniore) basi glabrâ apicem versus setis papillosis dilatatis sparsis obsitâ ♃.

Hab. inter segetes Persiæ australis, ad Ispahan (Auch. exs. 4042 A!) ad Schiraz (Ky. exs. 362!).

Folia magna, calyx eo *G. lutei* major et magis acuminatus, petala eis *G. lutei* fere majora; inter affines foliis supremis indivisis notabile.

* * Ovarium tuberculatum.

G. luteum (Scop. Carn. I, p. 369) glaucum plus minusve papilloso-velutinum, foliis radicalibus in lacinias ovato-oblongas lobatas vel rarius partitas pinnatipartito-lyratis, superioribus e basi late cordato-amplexicauli ovatis sinuato-lobatis, sepalis plus minusve papilloso-hirtis, petalis flavis, siliquâ longissimâ superne vix attenuatâ tuberculis albis scabrâ, stigmatis lobis obtusis, semine reniformi-ovato ②. Rchb. f. 4468. *Chelidonium glaucium* L. Sp. 724.

Hab. in arenosis maritimis Græciæ (Heldr!), Macedoniæ (Friv.), Rhodi (Auch. exs. 384!), Cretæ (Sieb!), Syriæ ad Sidonem (Gaill!), Anatoliæ ad Euxinum (C. Koch.), Tauriæ (Stev.). Fl. æst.

Ad hanc speciem quoque spectant *G. fulvum* Smith. Exot. Bot. p 11, tab. 7, varietas petalis lateritio-coccineis! et *G. tricolor* Godr. Fl. Juven. Ed. 2, p. 50, varietas petalis rubro-aurantiacis basi maculatis.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Europa media et australis.

G. leiocarpum, papilloso-velutinum vel glabratum, foliis radicalibus in lacinias oblongas sinuato-dentatas pinnatipartito-lyratis, superioribus e basi amplexicauli ovatis vel oblongis acutiuscule sinuato-lobatis, sepalis parce papillosis vel glabratis, petalis lateritio-fulvis, ovario apice minute tuberculato-scabro, siliquâ tenui lævi

apice attenuatâ stigmate obtuse trigono, semine ovato-reniformi ② vel ♃? *Gl. fulvum* Boiss. pl. exs. ex As. min. non Sm.

Hab. in collibus siccis et regione montanâ Anatoliæ in monte Tmolo Lydiæ (Boiss!), Cariâ (Pinard!). Lycaoniâ ad lacum Beychehr (Heldr!), Cappadociâ (Bal!), Ciliciâ (Bal! Ky!), Syriâ (Auch. exs. 382!), in Libano ad Eden et Antilibano (Bl! Gaill! Ky. exs. 825!), Persiâ bor. (Buhse!). Fl. æst.

Ulterius observandum an sit var. *G. lutei* sed præter notas indicatas caules tenuiores sunt sæpe tortuosi, folia superiora minora, siliquæ tenuiores et inter semina sæpe subattenuatæ.

G. **oxylobum** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 12, tab. 5) glabriusculum, foliis pinnatisecto-lyratis segmentis dissitis oblongis acutissime dentatis terminali trilobo, superioribus ovatis cordato-amplexicaulibus acute dentatis, sepalis glabris, petalis puniceis, siliquis (junioribus) parcissime et remote tuberculatis apice attenuatis, stigmate lato acute hastato-triangulari ②.

Hab. in jugo orientali montis Elbrus prope Radkann (Buhse!).

Pedale, a duobus præcedentibus glabritie, radice annuâ, foliis tenuiter membranaceis segmentis remotis acutius dentatis, stigmatis lobis acutis distinctum.

* * * Ovarium læve glabrum.

G. **vitellinum** (Boiss. et Buhse Aufz. p. 12, tab. 4) papilloso-scabrum, foliis radicalibus pinnatipartitis laciniis oblongis sinuato-lobatis lobis mucronatis, caulinis minutis amplexicaulibus triangulari-oblongis acutis sinuato-dentatis, petalis vitellinis, siliquâ (juniori) longiuscule pedunculatâ lævi glabrâ ②.

Hab. in montibus prope Yezd Persiæ orientalis (Buhse!). Fl. aprili.

Habitu et floribus *Gl. flavo* affine differt ovario lævissimo. Siliqua matura ignota.

G. **Cappadocicum** (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841 p. 375) tenuiter puberulum, foliis radicalibus obovato-runcinatis lobis lateralibus utrinque 2-3 parvis triangularibus integris terminali maximo ovato obtuse lobato, foliis superioribus minimis cordato-amplexicaulibus obtuse crenatis, sepalis glabris, petalis luteis, siliquâ (juniori) glabrâ lævi ②.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 383!).

Folia radicalia cum petiolo 6-8 poll. longa, flos magnit. *G. lutei*, caulis lævis albidus stricte ramosus. Male notum sed ab omnibus foliorum formâ distinctum videtur.

CHELIDONIUM (L. Gen. 641).

Calyx disepalus. Petala 4 æstivatione convoluta. Stamina numerosa. Ovarium lineare stigmate bilobo. Capsula tenuiter cylindrica siliquiformis unilocularis bivalvis placentis persistentibus. Semina arillo cristæformi obsita. — Herbæ perennes flavifloræ.

Ch. majus (L. Sp. 723) foliis in segmenta ovata crenata sæpe petiolulata pinnatisectis, floribus umbellatis, filamentis superne dilatatis ⊙. Ic. Rchb. fig. 4466.

Hab. in umbrosis montanis Græciæ (ex Sibth.), Macedoniæ (Orph!), Anatoliâ boreali in Olympo Bithyno (Sibth!) ad Samsoun (Tchih!), ad Safranboli (Wied!), Tauriâ et prov. Caucasicis (MB.), Persiâ bor. in montibus supra Asterabad (Bunge!).

Ar. Geogr. Europa omnis, Sibiria.

HYPECOUM (L. Gen. 171).

Calyx disepalus. Petala 4 æstivatione convoluta inæqualia binatim conformia et opposita. Stamina 4. Ovarium lineare uniloculare. Stigmata bina. Capsula siliquæformis lomentacea transverse articulata articulis monospermis. Semina arillata.— Herbæ annuæ foliis bipinnatisectis. Genus ob petala inæqualia æquo jure Papaveraceis et Fumariaceis adnumerandum.

*** Petala exteriora triloba.**

H. procumbens (L. Sp. 181) caulibus ascendentibus vel prostratis, sepalis breviter acuminatis sæpius dentatis, petalis luteis interioribus minoribus tripartitis laciniâ intermediâ stipitatâ cochleariformi subcordatâ retusâ ciliatâ lateralibus sublongiori, antheris oblongo-linearibus, siliquis erectis arcuatis longitudinaliter striatis ad articulos nodulosis compressis ⊙. Ic. Fl. Græca tab. 155. Rchb. fig. 4464. *H. glaucescens* Guss. pl. rar. tab. 15. *H. tetragonum* Bertol. Misc. Bot. I, pag. 12! *H. dimidiatum* Delile in Laborde. Voy. p. 84, tab. 6 (In specimine archetypo herb. Lessert. filamentum a basi ad apicem sensim attenuatum nec ut in icone citatâ basi abrupte dilatatum vidi).

Hab. in arenosis et maritimis Græciæ (Heldr! Sprun!) Cretæ (Heldr!), Macedoniæ et Bithyniæ (Griseb!), Mesopotamiæ ad Euphratem (Chesn. exs. 9!), Arabiæ petreæ (Laborde!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europæ regio Mediterranea.

H. grandiflorum (Benth. Catal. Pyr. p. 91) caulibus ascendentibus vel erectis, sepalis longiuscule acuminatis integris, petalis aurantiacis interioribus minoribus tripartitis laciniâ intermediâ stipitatâ cocheariformi subcordatâ retusâ ciliatâ lateralibus breviori, antheris elongatis linearibus, siliquis erectis arcuatis longitudinaliter striatis compressis torulosis articulis vix secedentibus ⊙.

Hab. in collibus siccis Græciæ in Atticâ et Argolide (Sprun!), Byzantii (Noë!), Anatoliâ (Auch. exs. 387!), ad Smyrnam (Bal!), in Cappadociâ (Ky Suppl. 275!), Syriâ ad Aleppo (Ky pl. 1853 exs. 5! Hausskn!), in Antilibano (Gaill!), ad Sidonem (Bl!), in Palestinâ (Roth!), Cypro (Ky!), in prov. Transcaucasicis (Szow!). Fl. vere.

Valde affine præcedenti differt caule erectiusculo, foliis magis dissectis laciniis longioribus, floribus majoribus intensius coloratis, antheris $1^1/_2$-2 millim. nec 1 mill. longis, siliquis vix in articulos secedentibus. Filamenta ut in præcedenti semper a basi sensim angustata et lanceolata vidi.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis.

H. imberbe (Sibth. Fl. Græc. tab. 156) caulibus ascendentibus vel prostratis, sepalis dentatis, petalis flavis interioribus minoribus tripartitis basi violaceis laciniâ intermediâ stipitatâ cymbæformi margine integrâ, siliquis erectis tenuissimis arcuatis longitudinaliter striatis ⊙. *H. patens* Willd. Hort. Berol. tab. 5.

Hab. in arenosis maritimis Ægypti ad Alexandriam (Forsk. Del. Auch. exs. 385! Samarit!), ad Aboukir (Kralik!), Cypri (Sibth.), Palæstinæ ad Gaza (Boiss!). Fl. vere.

Differt a præcedentibus laciniis abbreviatis foliorum; petalorum inter. formâ et præsertim siliquâ ut in *H. Geslini* tenuissimâ ad articulos vix incrassatâ. Cl. Willd. petala inter. bipartita nec tripartita exhibet quod errori e flore manco orto certe tribuendum. — *H. littorale* Wulf. Jacq. Ic. rar. tab. 309 petalis omnibus indivisis donatum et in Græciâ indicatum nunquam vidi.

* * Petala exteriora elliptico-rhombea integra.

H. pendulum (L. Sp. 181) caulibus erectis, laciniis foliorum lineari-setaceis, petalis flavis interioribus subminoribus tripartitis laciniâ intermediâ petiolatâ suborbiculari ciliatâ, siliquis rectiusculis refractis fusiformi-cylindricis obsolete 2-6 costatis præter rostrum tandem deciduum vix vel sero in articulos secedentibus ⊙. Ic. Lobel. 743 fig. 2. *H. Caucasicum* J. Koch in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 94.

Hab. in cultis Græciæ ad Eleusin (Heldr!), Asiæ minoris in Lydiâ (Bourg!), Cariâ (Boiss!), Syriâ ad Aleppo et Damascum (Ky! Gaill! Hausskn!), Arabiâ petræâ (Schimp! Boiss!), Tauriâ et prov. Caucasicis

(Stev. Hohen !), Persiâ bor. et australi (Auch! Buhse! Ky!), Turkestaniâ ad Buchara (Lehm!), Affghaniâ et Belutschiâ (Griff! Stocks!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia media et australis, Germania occidentalis, Rossia australis.

ORD. V. FUMARIACEÆ. Dc. Syst. 11, p. 105.

Flores irregulares. Calyx disepalus. Petala 4 libera vel coalita inæqualia. Stamina 6 in 2 phalanges oppositas ante stamina exteriora sitas coalita antheris cujusve phalangis lateralibus unilocularibus intermediâ biloculari. Ovarium uniloculare uni vel pluriovulatum placentis parietalibus, ovulis anatropis. Silicula nucamentacea indehiscens vel siliqua bivalvis. Embryo ad basin albuminis minutus. — Herbæ foliis valde divisis.

CORYDALIS (Dc. Fl. Fr. IV, p. 636).

Petalum superius basi calcaratum, inferius planum vel concavum. Staminum synema superius basi processu calcariformi auctum. Stigma bilobum. Capsula polysperma bivalvis valvis a placentis persistentibus solutis. Semen (in nostris) arillatum.

SECT. I. BULBOCAPNOS Bernh. *Radix tuberosa, racemi florum terminales, strophiolum digitiforme.*

§ 1. *Tuber ovatus basi non divisus.*

* Folia caulina opposita. Caulis basi non squamatus.— Sect. *Leontivoides* DC. — Gen. *Cryptoceras* Schott. Œst. Bot. Woch. 1854, p. 121.

C. rutæfolia (Sibth. Fl. Græc. tab. 867 sub *Fumaria*) foliis caulinis brevissime petiolatis vel sessilibus trisectis segmentis petiolulatis ovatis vel ovato-oblongis indivisis tripartitis vel trisectis, calcare obtuso extremitate ascendenti, capsulâ ovatâ pedicello recurvo nutanti ♃. *C. rutæfolia* et *C. oppositifolia* DC. Syst. I, p. 114. *C. Libanotica* Hochst. in Lorent Wand. p. 339. *C. Erdelii* Zuccar. Abh. Münch. Acad. III, p. 252, tab. 9. *Cryptoceras rutifolium*, *C. pulchellum*, *C. modestum* et *C. purpurascens* Schott et Ky. in Tchih. As. min. Bot. I, p. 359.

Hab. in regione alpinâ ad nives deliquescentes, Asia minor (Auch. exs. 4053!), Caria in monte Tmolo (Auch. 402! Boiss!), Phrygia in monte

Mouraddagh alt. 7000' (Bal!), Taurus Cilicicus (Ky! Bal!), Armenia Turcica (Huet!) et Rossica prope Erivan (Buhse!), Cypri montes (Sibth. Ky. exs. 718!), Syria in Amano (Auch. exs. 402!), Libanus in cedreto (Roth! Bourquenoud!), Antilibanus in Hermone alt. 9000' (Ky. exs. 183!), Assyria (Oliv!), Persia borealis in jugo Elbursensi (Bunge!). Fl. vere.

Tuber solidum; variat floribus breviter petiolatis vel sessilibus et tunc segmenta petiolulata verticillum sex foliorum simulant. Hæc segmenta variant plus minus divisa obtusa vel acutiuscula, pollicem longa vel duplo triplove minora. Flores amœne rosei 7-15 lineas longi. Inter omnes formas transitus adsunt. — *C. Ledebouriana* Kar. et Kir. e Songariâ valde affinis racemo laxo et pedicellis fructiferis horizontalibus tamen specifice differre videtur.

β. subuniflora Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I. VIII, p. 11. Racemus ad flores 1-2 reductus. *Fumaria uniflora* Sieb. Reis. tab. 8. *Cor. alpina* C. Koch Linn. XV, p. 252 non J. Gay!

Hab. in lapidosis regionis alpinæ montium Lassiti Cretæ (Sieb! Heldr!), montibus Armeniæ (C. Koch!).

Formam analogam in monte Elburs prope Schahrud legit cl. Bienert.

C. Persica (Ch. et Schl. Linn. I, p. 567) foliis caulinis sessilibus trisectis divisionibus longe petiolulatis valde inæqualibus bipinnatisectis segmentis oblongis incisis, bracteis ovatis integris, calcare obtuso valde incurvo ascendenti, capsulâ ovatâ pedicello recurvo nutanti ♃. *C. rutæfolia* Boiss. et Buhse Aufz. non DC.

Hab. in Persiâ bor. (herb. Gmel.) in herbidis prov. Aderbidjan prope Deliman (Szow!), prope Massula (Buhse!).

Videtur a præcedente distincta foliis multo magis decompositis, divisio intermedia lateralibus duplo vel triplo amplior, flores pollicem et amplius longi.

C. Griffithii (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 15) foliis caulinis sessilibus trisectis divisionibus valde inæqualibus bipinnatisectis segmentis oblongis incisis vel partitis terminali majori, bracteis integris oblongo-lanceolatis acuminatis, calcare incurvo obtuso ascendenti, capsulâ..... ♃. *C. rutæfolia* Hook. et Th. Fl. Indic. (saltem ex parte) non Sibth.

Hab. in Affghaniâ prope Bharowul (Griff!).

Foliis supradecompositis valde affinis præcedenti et forsan melius nota cum eâ conjungenda differt segmentis terminalibus multo majoribus, bracteis lanceolatis acutis, flore dimidio minori.

C. verticillaris (DC. Syst. II, p. 114) foliis caulinis sessilibus trisectis divisionibus longe petiolulatis in lacinulas minimas oblongas

vel lineares bis vel ter pinnatis, bracteis oblongis præter infimas interdum dentatas integris, calcare incurvo obtuso ascendente, capsulâ ovato-lanceolatâ nutanti ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Elvend Persiæ (Oliv!), montis Elbrus Persiæ bor. prope Passgala (Ky. exs. 107!), alpe Kuhdelu Persiæ austr. (Ky. exs. 471!).

A præcedentibus lobulis tenuissimis foliorum distincta, corolla 8-10 lineas longa. Radix longa fusiformis huic et præcedentibus ab auctoribus sæpe tributa est pars subterranea caulis; radix vera est tuber folia radicalia caulinis similia sed minus divisa edens.

* * Folia caulina alterna.

† Caulis basi squamâ destitutus.

C. **Parnassica** (Orph. et Heldr. in Boiss. Diagn. Ser II, VI, p. 9) glaucescens, tubere cavo, foliis caulinis binis ambitu oblongis in segmenta oblonga incisa pinnatisectis, bracteis ovato-oblongis integris, racemo fructifero erecto, calcare deorsum subcurvato apice non inflato, pedicello capsulâ ovatâ turgidâ subbreviore.

Hab. in regione alpinâ Parnassi alt. 6000! (Orph! Heldr. Fl. Gr. exs. 3310!).

Satis a *C. cavâ* differre videtur glaucedine, caule humili, foliis caulinis subsessilibus ambitu oblongis nec subrotundo-triangularibus, segmentis angustioribus, capsulâ ovatâ nec elliptico-oblongâ pedicello vix nec triplo breviori suffultâ, semine majori 2 1/2 mill. diam. lato. Flores purpurei.

C. **Marschalliana** (Pall. Nov. Act. Petrop. X, p. 315 sub *Fumarii*) viridis, tubere solido, foliis caulinis binis biternatisectis segmentis magnis obovato-oblongis integris vel 2-3 partitis, bracteis oblongo-ellipticis integris acutis, racemo fructifero erecto, calcare apice deorsum curvato subinflato, capsulâ ellipticâ utrinque attenuatâ pedicello æquilongo suffultâ ♃. *C. Marschalliana* Pers. Syn. p. 269, Deless. Ic. II, tab. 10.

Hab. in umbrosis Bithyniæ prope Sabandja (Auch. exs. 4051!), in monte Aladagh Anatoliæ (Wied!), Tauriâ et Caucaso (MB. Stev. Hohen!), Persiâ bor. (Buhse! Bunge!).

Habitus *C. cavæ* sed segmenta foliorum ampliora. Flores flavi.

Ar. Geogr. Rossia australis.

† † Caulis basi squamatus.

a. Bracteæ integræ.

C. **Caucasica** (DC. Syst. II, p. 119) tubere solido, foliis cau-

linis binis vel ternis biternatim sectis segmentis in lobos lineares incisis, bracteis oblongis, racemo fructifero erecto, calcare recto apice non attenuato obtuso, capsulâ..... ♃. *Fum. fabacea* MB. Taur. Cauc. II, p. 145 non Retz.

Hab. in sylvaticis Caucasi (MB.), ad thermas Constantinomontanas (C.A.Mey!), prope Elisabethpol (Eichw.).

Planta *C. solidam* referens sed tenuior, racemo laxiori. Flores purpurei 9-10 lin. longi.

C. longiflora (Pers. Syn. II, p. 369) tubere solido, foliis caulinis 2-3 biternatim sectis divisionibus primariis longe petiolulatis segmentis in 3-5 lacinias oblongo-lanceolatas partitis, racemo laxo fructifero erecto, bracteis oblongo-lanceolatis acutis, calcare longissimo subulato, siliquâ lineari-lanceolatâ ♃. *Fum. Schangini* Pall. Act. Petrop. 1779, tab. 14.

Hab. in littore orientali maris Caspii (Karel! Lehm!).

Vix intra ditionis nostræ limites. Flores purpurei sesquipollicem longi.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica.

b. Bracteæ dentatæ vel incisæ.

C. solida (Smith. Engl. bot. tab. 1471 *sub Fumariâ)* tubere solido, foliis biternatim sectis segmentis ovatis vel oblongis in lacinias oblongas partitis, racemo fructifero erecto, bracteis cuneatis digitatim incisis, calcare rectiusculo apice subattenuato, siliquâ oblongo-lanceolatâ pedicello subæquilongo suffultâ ♃. *Cor. bulbosa* DC. Fl. Fr. IV, p. 657. *C. digitata* Pers. Rchb. fig. 4462. *Fum. Halleri* Willd. MB. Taur. Cauc. II, p. 146.

β. densiflora. Glaucescens, segmenta in lacinias angustiores partita, bracteæ profundius incisæ laciniis sæpe dentatis, racemus densior, siliquæ angustiores lanceolatæ, flores pallidiores. *C. densiflora* Presl. Del. Prag. — Guss. Syn. II, p. 236.

Hab. in regione montanâ et alpinâ, Parnes, Parnasso, Helicone, Taygeto Græciæ (Boiss! Heldr. Herb. Norm. 630! Orph!), Macedoniâ et Thraciâ (Griseb!), Asiâ minore (Auch. exs. 4055!), monte Mouraddagh Phrygiæ (Bal!), Tauro Cilicico (Auch. exs. 401! Ky. exs. 178!).

Forma australis in Pyrenæis et Italiâ australi quoque occurrens.

γ. tenuisecta. Segmenta in lacinias vix lineam dimidiam latas partita.

Hab. in montibus Cariæ (Pinard!).

δ. brachyloba. Segmenta abbreviata rotundata obtusissime incisa vel dentata. *C. triternata* Zuccar. Abh. Munch. Acad. III, p. 251, tab. 9. *C. Libanotica* Hochst in Lorent Wand. p. 350.

Hab. in Libano circa Eden et ad cedros (Bl! Gaill!).

Auctores in hac varietate magni faciunt gibbum parvum ad insertionem petali inferioris obvium sed qui in aliis formis plus minus manifestus est.

Ar. Geogr. Europa media, Eur. australis in montibus, Sibiria, Dahuria.

C. tenella (Ledeb. Bull. Ac. Petrop. II, p. 213) tubere solido, caule tenui gracili, foliis caulinis 2-3 biternatim sectis laciniis oblongis apice obtusiuscule 2-3 fidis, racemo paucifloro laxiusculo, bracteis ovato-ellipticis atrinque 1-2 dentatis, calcare recto obtuso, siliquâ oblongo-lanceolatâ ♃.

Hab. in Caucaso ad Georgiewsk (Wilh! Nordm!).

An forma *C. solidæ?;* differt caule tenuiori, racemo laxiori, præsertim bracteis paucidentatis (v. s. in herb. Ledeb!).

C. angustifolia (MB. Taur. Cauc. II, p. 146 sub *Fumariâ)* tubere parvo solido, foliis biternatim sectis segmentis in lacinias lineares partitis, racemo paucifloro fructifero erecto, bracteis oblongo-linearibus apice tridentatis vel trifidis, calcare apice deorsum curvato obtuso, capsulâ lineari pedicello 2-3 plo longiori ♃. *C. angustifolia* DC. Syst. II, p. 120.

Hab. in nemoribus Caucasi (MB.), Iberiæ (Hohen! Szow!) ditionis Talysch (Hoh!), Persiæ borealis (Buhse! Bunge!).

A. *C. solidâ* laciniis angustioribus et præsertim capsulâ fere pollicari 1-1 $^{1}/_{4}$ lin. latâ distincta. Flores fere pollicares carnei.

Ar. Geogr. Rossia australis.

§ 2. *Tuber elongatus inferne bi vel tricruris. Caulis basi squamatus.*

C. pauciflora (Steph. in Willd. III, p. 861 sub *Fumariâ)* glauca tubere cylindrico longe 2-3 bicruri, foliis caulinis 2-4 longe petiolatis trisectis segmentis sessilibus in lacinias obovato-oblongas partitis, racemo paucifloro denso, bracteis ellipticis integris pedicellos æquantibus, calcare sursum spectanti obtuso apice subincurvo, capsulâ oblongo-ellipticâ ♃. *C. pauciflora* Pers. Ench. II, p. 69. Deless. Ic. II, tab. 9. Ledeb. Ic. Fl. Ross. tab. 450. *C. Emanueli.* C.A.Mey. Enum. p. 176!

Hab. in regione alpinâ Caucasi occid. (C.A.Mey !).

Plantæ Sibiricæ similis. Flores violacei.

β. nivalis. Segmenta petiolulata, laciniæ abbreviatæ oblongo-spathulatæ. *C. nivalis* Boiss. et Huet. Diagn. Ser. II, V, p. 16.

Hab. in lapidosis regionis alpinæ Armeniæ Turcicæ ad Gamuchlu (Huet!).

Flores eis typi paulo minores 8-9 lineas longi.

γ. *parviflora*. Regel. Segmenta in lacinias lineares partita, flores 7 lineas longi. *C. alpestris*. C.A.Mey. Enum. p. 176.

Hab. in regione alpinâ excelsiori Caucasi occid. (C.A.Mey!).

Ar. Geogr. Sibiria Altaica et Baicalensis, Kamtschatka.

C. conorrhiza (Ledeb. Fl. Ross. I, p. 99) tubere conico breviter pluricruri, caule pumilo, foliis binis ambitu ovatis biternatim sectis divisionibus primariis lateralibus subsessilibus terminali petiolulatâ segmentis in laciniis oblongo-lineares obtusas partitis, racemo denso 3-5 floro foliis subbreviori, bracteis oblongo-lanceolatis pedicellos superantibus, calcare horizontali obtuso apice deorsum subcurvato, capsulâ..... ♃.

Hab. in montibus Armeniæ Turcicæ (C. Koch!), Caucaso occid. (Nordmann!), in Transcaucasiâ loco non notato (Szow!):

Radix pollicaris basi dilatatâ in 4-5 crura 4-5 lineas longa obconica divisa, caules sæpius plures cum racemo 3-7 pollicares, folia $1^1/_2$-$2^1/_2$ pollices longa et lata, flores 8 lin. longi e sicco purpurei.

SECT. II. CAPNOIDES Bernh. *Radix attenuata apice fibrosa, racemus terminalis. Strophiolum concavum.*

C. rupestris (Kotschy Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 8) glaberrima, collo squamoso, foliis elongatis angustis bipinnatisectis divisionibus primariis inter se remotis oblongis segmentis in lacinias minutissimas ovato-oblongas obtusiusculas partitis, racemo simplici folia radicalia vix superanti, bracteis lineari-lanceolatis integerrimis, siliquâ ellipticâ compressâ acutâ ♃.

Hab. in fissuris rupium regionis alpinæ, mons Kuhdelu Persiæ australis (Ky. exs. 507!, forma minor 3-4 pollicaris, racemo denso, floribus 5-6 lin. longis), mons Elburs Persiæ bor. ad Ser Abi Scherr prope Passgala alt. 5000' (Ky. exs. 299! forma laxior fere pedalis floribus 8-9 lin longis).

Corolla flava calcare brevi sacciformi, petala exteriora apice late alata. Capsula 6-7 lin. longa $2^1/_2$ lata. Ab affini *C. Gortschakowii* Songaricâ laciniis triplo minoribus, bracteis non multifidis, etc., distincta.

C. Moorcroftiana (Wall. Cat. Hook et Th. Fl. Ind. I, p. 266), pruinoso-scabra, foliis elongatis angustis bipinnatisectis divisionibus primariis remotis oblongis segmentis in lacinias oblongas acutas partitis, racemo basi ramoso folia superanti, bracteis linearibus integris, siliquâ ellipticâ compressâ acutâ deflexâ ♃.

Hab. in Affghaniâ (Griff!).

Præcedenti valde affinis differre videtur indumento, caule robusto ramoso, laciniis foliorum majoribus magis elongatis.

Ar. Geogr. Jugum Himalaicum occid. et Tibetia.

CERATOCAPNOS (Durieu in Parlat. Giorn. Bot. I, p. 236).

Petalum superius calcaratum, staminum synema superius basi processu calcariformi auctum. Stigma minutum compresso-dilatatum. Fructus dimorphi, inferiores nuces indehiscentes monospermæ subcompressæ truncatæ operculatæ, superiores capsulæ lanceolatæ bivalves 1-2 spermæ in rostrum attenuatæ. Semen non arillatum.

C. Palæstina (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 12) tenerrima glabra scandens, foliis biternatis segmentis petiolulatis ovatis obtusis integris, racemis oppositifoliis, bracteis linearibus pedicello sublongioribus, sepalis lineari-lanceolatis, exterioribus apice late alatis, calcare obtuso pedicello subbreviori, nuce ovato-subquadratâ parallele sulcatâ inter sulcos demum fenestratâ operculo umbonato, capsulâ monospermâ sulcato-striatâ in rostrum rectum complanatum ensiforme æquilongum attenuatâ ♃.

Hab. in muris siccis et rupestribus umbrosis regionis submontanæ Palestinæ in Galilæâ (Boiss!), Syriâ littorali prope Sidonem (Gaill!). Fl. vere.

Segmenta 6-10 lin. longa, flores amene rosei magnit. *Cor. claviculatæ*, nux 2 lineas, capsula cum rostro 6-7 lineas longæ. *Cor. umbrosa* Durieu ex Africâ bor. differt segmentis minoribus acutis, floribus dimidio minoribus, sepalis ovatis, nuce longius umbonatâ costis fungosis alternatim crassioribus obsitâ, capsulâ lævi subdispermâ rostro uncinato.

FUMARIA (L. Gen. 849).

Petalum superius calcaratum. Staminum synema superius basi processu calcariformi sæpe obsoleto auctum, stigma bicorne. Nux subglobosa carnosula indehiscens monosperma. Semen exarillatum. Herbæ foliis bipinnatisectis.

Specierum Orientalium dispositio.
(Secundum classif. cl. Hammar. Fum. Mon.)

§ 1. Officinales Hamm. loc. cit. — *Petala exteriora apice late patule et ad apicem usque marginato-alata, interiora sursum vix curvata. Petalum inferius si ab aliis divergit a basi nec ex apice divergit. — Grex floribus minoribus, fructu lævi vel leviter ruguloso.*

* **Sepala corollâ angustiora vel abortiva.**

F. officinalis, Vaillantii, parviflora, asepala.

* * **Sepala corollâ latiora.**

F. micrantha, Anatolica.

§ 2. Capreolatæ Hamm. loc. cit. — *Petala exteriora acuta anguste marginato-alata marginibus erectis vel reflexis apicem petalorum non attingentibus, interiora a medio ad apicem sursum plus minus curvata. Petalum inferius cum divergit fructu accrescente a basi nec ex apice divergit. — Grex floribus majusculis, fructu lævi vel leviter ruguloso.*

* **Pedicelli fructiferi recurvi.**

F. capreolata, Thureti.

* * **Pedicelli fructiferi erecto-patuli.**

F. Pikermiana.

§ 3. Agrariæ Hamm. loc. cit. — *Petala exteriora apice late et patule ad apicem usque marginato-alata, interiora a medio ad apicem sursum curvata. Petalum inferius sæpe ab aliis et ex apice quidem nec e basi divergit. Grex floribus magnis, fructu tuberculato-rugoso sæpius compresso carinato.*

* **Fructus vix compressus.**

F. macrocarpa.

* * **Fructus carinato-compressus.**

† **Sepala corollâ angustiora.**

F. Amarysia, agraria, Judaica.

† † **Sepala corollæ æquilata.**

F. Gaillardoti.

Dispositio præcedens a cl. Hammer proposita et e formâ petalorum desumpta characteribus nititur forsan non satis absolutis nec in specimine sicco satis manifestis; tabulâ sequenti adjuvanti Fumariæ Orientales expeditius determinabuntur.

a. Pedicelli fructiferi recurvati.

1. Fructus læves obtusi.

F. capreolata, Anatolica.

2. Fructus rugulosi acutiusculi.

F. Thureti.

b. Pedicelli fructiferi erecti vel erecto-patuli.

1. Flores eis *F. officinalis* minores.

× Sepala corollâ latiora.

F. micrantha.

× × Sepala corollâ angustiora.

F. Vaillantii, parviflora..

× × × Sepala abortiva.

F. asepala.

2. Flores eos *F. officinalis* æquantes vel majores.

× Sepala corollæ æquilata vel majora.

F. Pikermiana, Gaillardoti.

× × Sepala corollâ angustiora.

a. Fructus obcordatus.

F. officinalis.

b. Fructus obtusus vix carinatus.

F. mucrocarpa.

c. Fructus obtusus carinato-compressus.

F. agraria, Judaica. Amarysia.

---

§ 1. *Officinales* Hammar.

*** Sepala corollâ angustiora vel abortiva.**

F. officinalis (L. Sp. p 984), foliorum laciniis planis oblongo-linearibus, sepalis ovatis acuminatis corollâ triplo brevioribus, bracteis pedicello fructifero erecto-patenti brevioribus, fructu obcordato transverse latiori ruguloso ⊙. Ic. Rchb. f. 4454.

Hab. in cultis montanis Græciæ in Hymetto (Heldr!), Malevo Laconiæ

(Orph!()), Thraciæ et Macedoniæ (Gris!), Cretæ (Raulin!), Armeniâ ad Trapezuntem (Bourg!), Tauriâ et prov. Caucasicis (ex MB.), Syriâ (ex Hammar).

β. densiflora. Laciniæ sæpius angustiores, racemi densiores. *F. densiflora* DC. herb. ex parte non auct.

Hab. in regione inferiori Parnassi (Gaill!), Cariâ (Pinard!), Ciliciâ Kurdicâ (Ky. exs. 42!).

Flores mediocres rosei vel purpurei.

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis, Asia septentr.

F. Vaillantii (Loisel. Not. p. 102) glauca stricta, laciniis planis anguste linearibus, sepalis minimis oblongis acutis dentatis pedicello angustioribus corollâ 8-10 plo brevioribus, bracteis pedicellos fructiferos erecto-patentes æquantibus, fructu subgloboso mutico obtuso ruguloso ⊙. Ic. Rchb. f. 4452.

Hab. in regione inferiori Parnassi in Græciâ (Guicc!), Macedoniâ (ex Griseb.), Pisidiâ prope Karabounar (Heldr!), Syriâ inter segetes Aleppi (Haussk!), Armeniâ prope Erzerum (Calv!), prov. Caucasicis (C.A.M. Hoh!), Persiâ boreali (Szow! Ky. exs. 55!).

Flores parvi rosei.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis, Sibiria Altaica.

F. parviflora (Lam. Enc. p. 567) laciniis canaliculatis tenuissime linearibus obtusis, sepalis ovatis dentatis acutis pedunculo sublatioribus corollâ sexies brevioribus, bracteis pedicellos fructiferos erecto-patentes æquantibus, fructu subgloboso ruguloso apiculato ⊙. Ic. Rchb. f. 4451.

Hab. in cultis Zacynthi (Margot!), Atticæ (Heldr!), Byzantii (Noë!), Pamphyliæ (Heldr!), Cypri (Ky!), Syriæ (Gaill! Haussk!), Arabiæ petreæ (Schimp! Boiss!), Caucasi (ex Ledeb), Ægypti (Ehr. ex Hammar), Persiæ (Ky! Bunge!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!).

Flores parvi albi apice purpurascentes rarius omnino rosei.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis, Himalaya boreali-occidentalis.

F. asepala, stricta glauca, laciniis planis oblongo-linearibus acutis basi longe attenuatis, racemis paucifloris subsessilibus foliis supremis superatis, bracteis pedicellos fructiferos erecto-patulos æquantibus, sepalis abortivis, fructu subgloboso ruguloso apiculato ⊙.

Hab. in cultis Cappadociæ ad Cæsaream (Bal. exs. sub. *F. parviflorâ!*), Tauri Cilicici (Ky. exs. 17! et 69 a!), Ciliciæ Kurdicæ (Ky. exs. 41!), Armeniæ ad Erzerum (Calv!), Syriæ ad Aintab. (Haussk!) et ad Bscharre Libani (Bl!).

Flores albidi et nuces apiculatæ *F. parvifloræ* pro cujus formâ eam diu

habui, differt habitu stricto *F. Vaillantii*, laciniis foliorum acutis planis plerumque latioribus et magis divaricatis. Ulterius observandum an calyx constanter abortivus sit.

*** * Sepala corollâ latiora.**

F. micrantha (Lag. El. Hort. Matrit. 1816 p. 21) laciniis tenuissime linearibus canaliculatis, sepalis orbiculari-ovatis corollâ vix dimidio brevioribus, bracteis pedicello fructifero erecto-patenti sublongioribus, fructu subgloboso subcarinato obtuso ruguloso ⊙. Hook. Ic. tab. 363. *F. densiflora* DC. Catal. H. Monsp. ex part. Ledeb. Fl. Ross.! *F. calycina* Bab. *F. media* Ledeb. Fl. Ross. et Herb. non Loisel. *F. parviflora* Fl. Græca tab. 668 (mala et inter hanc et *F. officinalem* var. *densifloram* media). *F. Ægyptiaca* Steinh. Arch. Bot. I, p. 415.

Hab. in cultis Zacynthi (Marg!), Atticæ (Heldr!), Syriæ (Bl! Gaill! Haussk!), Palæstinæ (Roth!), Ægypti!, Persiæ borealis ad Asterabad (Bunge!).

β. Parlatoriana. Laciniæ tenuiores setaceæ, sepala subangustiora. *F. Parlatoriana* Kralik pl. Æg. exs.

Hab. in Ægypto prope Alexandriam (Kralik! Samarit!) Flores parvi rosei.

Ar. Geogr. Europa media et australis, India orient. (Hammar).

F. Anatolica (Boiss. in Pinard pl. exs. Schulz Fl. Gall. exs. (1847) Diagn. Ser. I, VIII, p. 14) laciniis anguste linearibus planis, sepalis ovatis acuminatis dentatis corollâ sublatioribus dimidioque brevioribus, bracteis pedicello fructifero reflexo longioribus, fructu subgloboso obtuso brevi ⊙. Ic. Hamm. loc. cit. tab. 2. *F. Kraliki* Jord. Cat. H. Div. (1848) p. 19.

Hab. in cultis Atticæ (Heldr!), Smyrnæ (Bal. exs. 129!), Cariæ (Pin!), Lyciæ (Bourg!), Ciliciæ (Bal!), Syriæ ad Beilan (Haussk!) et in Libano ad Eden (Bl!), Palæstinæ ad montem Carmelum (Boiss!).

Flores dilute rosei eis *F. officinalis* fere dimidio minores.

Ar. Geogr. Banatus (Hammar), in Galliâ australi circa Massiliam sed introducta.

§ 2. *Capreolatæ* Hammar.

*** Pedicelli fructiferi recurvi.**

F. capreolata (L. Sp. 985) laciniis oblongis planis obtusis, sepalis ovatis acutis dentatis corollâ sublatioribus et dimidio brevioribus, bracteis pedicello brevioribus, fructu subcompresso subgloboso obtuso brevi ⊙. Ic. Rchb. f. 4456.

Hab. ubique ad sepes Græciæ et Macedoniæ! Asiæ minoris maritimæ!, Syriæ littoralis (Bl! Gaill!).

Flores magni albidi apice atropurpurei rarius purpurascentes (*F. speciosa* Jord. Cat. Hort. Grat. 1849).

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

F. **Thureti** (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 15) laciniis minutis planis oblongo-linearibus acutis, sepalis ovatis repando-dentatis corollâ sublatioribus et 2-3 plo brevioribus, bracteis pedicello subbrevioribus, fructu ovato-globoso acutiusculo ruguloso ⊙.

Hab. in montosis Græciæ in Corydalo Atticæ (Heldr!), Parnes (Heldr!), Helicone et Kyllene (Orph!), insulis Principum prope Byzantium (Noë!), Cypro (Ky. exs. 911!), Libano ad Eden (Reyg!).

Flores laxe racemosi intense rosei magn. eorum *F. officinalis*. Affinis *F. Anatolicæ* differt laciniis sublatioribus, floribus duplo majoribus, nuculis rugulosis. Errore singulari cl. Hammar Mon. p. 32 eam combinavit cum *F. Petteri* Rchb. f. 4453 b Dalmaticâ quæ ex specimibus a cl. Petter acceptis est planta pedicellis erecto-patulis et forma vel species affinis *Fumariæ Gussonii* Boiss.

β. Heldreichii. Laxior, scandens, flores pallide rosei, pedicelli subabbreviati. *F. Heldreichii* Boiss. Diagn. Ser. II, VIII, p. 16.

Hab. in monte Hagios Nicolaos insulæ Salamidos Atticæ (Heldr!).

* * Pedicelli fructiferi erecto patuli.

F. **Pikermiana** (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, VI, p. 9) laciniis planis linearibus obtusis, racemis laxiusculis, bracteis pedicello longioribus, sepalis ovatis subdenticulatis corollâ sublatioribus eâ dimidio longioribus, fructu ovato acutiusculo minute ruguloso ⊙. *F. bracteata* Heldr. Herb. Norm. No. 771!

Hab. in cultis ad Pikermi et Chelidoni Atticæ (Guicc! Heldr!).

Flores pallide rosei eos *F. officinalis* subæquantes; bracteis elongatis et fructu acutiusculo inter affines notabilis.

§ 3. *Agrariæ* Hammar.

* Fructus vix compressus.

F. **macrocarpa** (Parlat. Pl. Novæ (1842) p. 5) laciniis planis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, racemo denso brevi, sepalis lanceolato-linearibus acuminatis corollâ multo angustioribus et triplo brevioribus, bracteis pedicello fructifero erecto-patulo subbrevioribus, fructu magno globoso vix carinato obtuso valde tuberculato-ruguloso ⊙. Hamm. loc. cit. tab. VI. *G. megalocarpa* Boiss. et Spr. Diagn. Ser. I, I, p. 68.

Hab. in cultis et rupestribus Græciæ (Sprun! Boiss! Heldr!), Cephaloniæ (Heldr!), insular. Syra (Orph!) et Chio (Auch!), Cretæ (Raulin!).

Flores magni roseo-albi apice virescentes, nux e maximis diametro sesquilineam lata. Variat diffusa vel laxior scandens.

β. oxyloba. Hamm. loc. cit. p. 45. laxior, laciniæ flabellatæ acutæ, flores minores angustiores, fructus subminor. *F. oxyloba* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 14.

Hab. in rupestribus umbrosis montis Garizim et in Carmelo Palæstinæ (Boiss!), Cypro (Ky. exs. 997!)

Forma e loco umbroso ad septentrionem verso.

* * Fructus carinato-compressus.

† Sepala corollâ angustiora.

F. Amarysia (Boiss. et Heldr.) laciniis anguste oblongo-linearibus acutiusculis repando-dentatis corollâ dimidio angustioribus et quadruplo brevioribus, bracteis pedicellum fructiferum erecto-patulum subæquantibus, fructu globoso obtuso compresso-carinato rugoso tuberculato ⊙.

Hab. in ruderatis Atticæ prope Amarassi (Heldr!).

Ab aliis gregis floribus minoribus distincta sed inter Agrarias tamen ob nucem carinato-compressam tuberculatam militare videtur. Flores albidi eis *F. officinalis* paulo majores; habitus et folia *F. Gussonii* Boiss. pro quâ eam prius habui sed quæ differt sepalis ovatis corollæ æquilatis et bracteis pedicello triplo brevioribus. Hæc *F. Gussonii* Italiæ et Algeriæ indigena forsan non sat differt a *F. mediâ* Lois. specie valde polymorphâ cui jure cl. Hammar plures species recentiorum conjunxit.

F. agraria (Lag. El. Hort. Matrit. 1816 p. 21) laciniis oblongo-lanceolatis planis, racemis laxis, sepalis ovato-lanceolatis dentatis corollà triplo brevioribus, bracteis pedicello fructifero erecto brevioribus rarius æquilongis, fructu subsphærico compresso subcarinato tuberculato-rugoso ⊙. Hamm. loc. cit. tab. 4. *F. spectabilis* Bisch. Del. Sem. Hort. Heidelb. 1849.

Hab. in cultis Zacynthi (Marg!), Atticæ (Heldr!), Cretæ (Heldr!).

Caules diffusi rarius scandentes, flores magni rosei apice atropurpurei.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Italia, Africa borealis.

F. Judaica (Boiss. Diagn. Ser. I, III, p. 15) laciniis oblongis mucronulatis, racemis demum laxis, sepalis oblongo-lanceolatis acutis basi acute denticulatis corollâ multo angustioribus et quadruplo brevioribus, bracteis pedicello fructifero erecto dimidio brevioribus, fructu compresso acute carinato obtuso tuberculato-rugoso ⊙. *F. Alexandrina* Ehrenb. herb. ex Hamm. loc. cit. tab. 5 (nomen nullibi descriptione confirmatum et in hortis botanicis speciebus variis attributum).

Hab. in Syriâ ad Sidonem (Bl! Gaill! Ky. exs. 653 !), Palæstinâ ad Naplouse ad basin montis Garizim (Boiss!), Ægypto prope Alexandriam (Ehrenb. ex Hamm.).

Flores eis *F. capreolatæ* paulo minores albidi apice maculati, caulis scandens, nux minor eâ *F. macrocarpæ* cui sepalis minutis affinis est sed pedicelli tenuiores, bracteæ breviores, fructus compresso-carinatus.

† † Sepala corollæ æquilata.

F. Gaillardoti laciniis oblongis obtusis, racemis demum laxis, sepalis oblongis acutis basi dentatis corollâ dimidio brevioribus, bracteis pedicello fructifero erecto-patenti rarius subcurvato longioribus, fructu globoso compresso-carinato obtuso mucronulato tuberculato-rugoso ⊙.

Hab. in cultis ad Sidonem Syriæ (Gaill!).

Flores pallidi apice nigro-maculati; accedit ad *F. flabellatam* Gasp. sed differt bracteis pedicello longioribus nec brevissimis.

ORD. VI. CRUCIFERÆ. Juss. Gen. 237.

Flores sæpissime regulares. Calyx 4 sepalus sæpius caducus. Petala 4 cruciatim disposita. Stamina 6 hypogyna 4 longiora sepalis placentariis 2 breviora sepalis valvaribus opposita. Ovarium 2 carpellis coalitis constans biloculare vel uniloculare stylo et stigmate integro vel bilobo superatum. Ovula ex placentis lateralibus intravalvularibus campylotropa vel amphitropa numerosa rarius pauca. Fructus elongatus (siliqua) vel brevis (silicula), unilocularis indehiscens vel articulatus transverse septatus vel sæpius bilocularis valvis duabus secedentibus dehiscens. Semina exalbuminosa, embryo curvatus radiculâ ad cotyledones reflexâ.—Herbæ vel suffrutices foliis sæpissime alternis. —Ordo valde naturalis et ideo characteribus gravioribus deficientibus vel non sat firmis in tribus bene circumscriptas ægre dividendus. Monographia totum ordinem amplectens et non solum structurâ fructus et seminis, sed etiam septi hucusque nimis neglecti innitens maxime desideranda. Conspectus sequens nimis artificialis Cruciferis orientalibus tantum accomodatus est.

Dispositio Cruciferarum Orientalium.

SUBORDO I. PLATYLOBEÆ.

Cotyledones plano-convexæ (Confer *Conringiæ* species nonnullas).

SERIES A. *Fructus bivalvis non articulatus vel rarius (Confer Chorisporam, Hesperidem, Sterigma) in lomenta plura irregulariter ruptilis.*

SUBSERIES I. *Latiseptæ.* — *Valvæ septo parallele compressæ eo non latiores.*

a. Valvæ apice non appendiculatæ.

§ 1. SILIQUOSÆ. — *Fructus elongatus linearis vel cylindricus (Exceptæ nonnullæ species Farsetiæ, Nasturtii, Alyssopsidis, Citharelomatis fructu siliculoso donatæ).*

*** Pleurorrhizeæ. — Cotyledones accumbentes nempe radicula commissuram cotyledonum spectans.**

† Siliqua indehiscens vel ægre dehiscens (Confer fructus superiores *Diptychocarpi*).

***Chorispora*, *Diptychocarpus*, *Morettia*.**

† † Siliqua per valvas 2 dehiscens.

***Matthiola*. *Eremobium*, *Farsetia*, *Parrya*, *Cardamine*, *Dentaria*, *Arabis*, *Nasturtium*, *Alyssopis*, *Barbarea*, *Cheiranthus*.**

*** * Notorrhizeæ. — Cotyledones incumbentes nempe radicula dorsum cotyledonum spectans (Confer *Erysimi* sp. nonnullas).**

† Siliqua per valvas 2 dehiscens (Except. *Malcolmiæ* et *Hesperidis* speciebus nonnullis siliquâ ægre dehiscenti vel indehiscenti).

***Erysimum*. *Syrenia*, *Conringia*, *Chalcanthus*, *Alliaria*, *Sisymbrium*, *Malcolmia*, *Hesperis*, *Nasturtiopsis*, *Streptoloma*, *Cithareloma*, *Zerdana*.**

† † Siliqua indehiscens (Confer *Parlatoriam*).

***Anchonium*, *Sterigma*, *Leptaleum*, *Goldbachia*, *Parlatoria*, *Sobolewskia*.**

§ 2. SILICULOSÆ. *Fructus brevis ovatus vel ellipticus* (Exceptis nonnullis speciebus *Cochleariæ*, *Aubrietiæ*, *Ricotiæ*, *Drabæ*, *Camelinæ*, fructu siliquoso donatis).

*** Pleurorrhizeæ (Confer *Cochleariæ* sect. *Kerneram*).**

† Silicula per valvas 2 dehiscens.

***Cochlearia*, *Aubrietia*. *Ricotia*, *Lunaria*, *Fibigia*, *Physoptychis*, *Clastopus*,**

Vesicaria, *Alyssum*, *Ptilotrichum*, *Koniga*, *Berteroa*, *Schiwereckia*, *Draba*, *Erophila*, *Petrocallis*, *Buchingera*.

† † Silicula indehiscens.

Coluteocarpus, *Graellsia*, *Peltaria*, *Clypeola*, *Tchihatchewia*.

* * Notorrhizeæ.

Camelina, *Chrysochamela*.

b. Valvæ apice appendiculatæ.

* Pleurorrhizeæ.

Notoceras, *Diceratella*, *Anastatica*.

* * Notorrhizeæ.

Tetracme.

SUBSERIES II. *Angustiseptæ — Valvæ septo contrarie compressæ eo sæpius latiores.*

* Pleurorrhizeæ. (Confer *Morieram*).

Didymophysa, *Physalidium*, *Heldreichia*, *Megacarpæa*, *Biscutella*, *Thlaspi*, *Carpoceras*, *Iberis*, *Brossardia*, *Chartoloma*, *Crenularia*, *Moriera*, *Teesdalia*.

* * Notorrhizeæ.

Hutchinsia, *Capsella*, *Æthionema*, *Lepidium*, *Hymenophysa*, *Senebiera*, *Andreoskia*, *Syrenopsis*.

SERIES B. *Fructus biarticulatus.*

* Pleurorrhizeæ.

Cakile.

* * Notorrhizeæ.

Erucaria, *Hussonia*.

SERIES C. *Fructus nucamentaceus indehiscens evalvis loculis monospermis et cum plures adsunt transversis.*

I. Loculi quatuor.

Pyramidium.

II. Loculi duo.

* Pleurorrhizeæ.

Euclidium.

* * Notorrhizeæ.

Lachnoloma, Ochthodium, Octoceras.

III. Loculus unicus, omnes Notorrhizeæ.

Myagrum, Neslia, Tauscheria, Boreava, Texiera, Pachypterygium, Sameraria, Isatis, Schimpera, Spirorrhynchus.

SUBORDO II. ORTHOPLOCEÆ.

Cotyledones longitudinaliter plicatæ radiculam in sinu foventes.

SERIES A. *Fructus bivalvis non articulatus.*

SUBSERIES I. *Latiseptæ.*

§ 1. SILIQUOSÆ.

Moricandia, Diplotaxis, Erucastrum, Hirschfeldia, Brassica, Sinapis, Eruca.

§ 2. SILICULOSÆ.

Savignya, Carrichtera.

SUBSERIES II. *Angustiseptæ.*

Schouwia.

SERIES B. *Fructus biarticulatus.*

Enarthrocarpus, Raphanus, Fortuynia, Physorrhynchus, Rapistrum, Crambe.

SERIES C. *Fructus nucamentacus.*

Zilla, Calepina.

SUBORDO III. SPIROLOBEÆ.

Cotyledones lineares spiraliter convolutæ.

Bunias.

SUBORD. I. PLATYLOBEÆ.

Ser. A. *Bivalves.*

Subseries I. *Latiseptæ.*

a. Valvæ non appendiculatæ.

§ 1. Siliquosæ.

*** Pleururrhizeæ.**

† Siliqua indehiscens.

CHORISPORA (Dc. Syst. II, p. 435).

Calyx erectus basi bisaccatus. Petala unguiculata. Stamina libera edentula. Siliqua elongata cylindrica in lomenta ruptilis apice longe rostrata biseriatim plurilocellata locellis monospermis cum aliis vacuis sæpissime alternantibus. Stigma indistinctum subbilobum. Cotyledones accumbentes. — Herbæ habitu *Raphani.*

*** Petala integra purpurea.**

Ch. tenella (Pall. Itin. III. App. tab. I, fig. 3 sub *Raphano)* sparsim glandulosa, foliis inferioribus pinnatifidis cæteris lanceolatis dentatis, floribus parvis, siliquis tenuiter cylindricis in articulos obscure contractis breviusculis in rostrum eis paulo brevius abeuntibus ⊙. *C. tenella* DC. Syst. loc. cit.

Hab. in cultis et ruderatis Anatoliæ orientalis, Galatia ad Beybazar (Auch. exs. 4168 !), Armenia Turcica (Calv !), Tauria et prov. Caucasicæ (MB. Hoh !), Persia borealis (Buhse! Szow! Bunge !), Turkestania ad Buchara (Lehm !), Affghania (Griff !), Belutschia (Stocks !). Fl. vere.

Flores magnit. *Arabidis vernæ.* Siliqua lineam diametro lata.

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria.

Ch. Syriaca (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 384) glandulosa, foliis inferioribus lyrato-pinnatifidis superioribus denticulatis, floribus magnis, siliquis crassis cylindricis a latere subcompressis vix strangulatis ruguloso-tuberculatis retrorsum papilloso-asperis in stylum eis vix breviorem abeuntibus ⊙.

Hab. in cultis argillosis Syriæ ad Aleppo (Auch. exs. 181 ! Ky. exs. 1843 sub *C. compressâ!* Haussku !), in deserto inter Hama et Palmyram (Bl !), in Antilibano circa Zebdani (Boiss !), ad Damascum (Gaill !), ad Hierosolymam (Roth !). Fl. vere.

Flores eis *C. tenellæ* triplo majores, calyx 4 lineas longus, corolla basi 2 lineas lata.

Ch. Persica (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 384) pilis albis strigulosis hispida, foliis oblongo-lanceolatis dentatis, floribus mediocribus, siliquis crassis lateraliter subcompressis vix strangulatis longitudinaliter et obsolete rugulosis retrorsum papillosis in stylum æquilongum abeuntibus ⊙.

Hab. in Persiâ prope Ispahan (Auch. exs. 4169 Q!).

Ex unico specimine descripta, a præcedenti cui affinis distincta videtur indumento, floribus minoribus. Siliquæ basi 3 lineas latæ.

* * Petala retusa lutea.

Ch. Iberica (MB. Taur. Cauc. II, p. 129 sub *Raphano)* glandulosa et pilis patulis obsita, foliis lanceolatis acute pinnatifidis vel runcinatis, floribus majusculis, siliquis crassiusculis a latere compressis in rostrum tenue eis dimidio brevius abeuntibus tenuiter papillosis maturis non strangulatis utrinque secus septum canaliculatis, loculis vacuis latis ⊙. *C. Iberica* DC. Syst. II, p. 437. Deless. Ic. II, tab. 5.

Hab. in glareosis Iberiæ (MB. C.A.M.! Hohen!), Armeniæ Rossicæ (Buhse!).

β? torulosa. Siliquæ majores, loculi vacui extus prominentes. *Ch. compressa* (Boiss. Ann. Sc. Nat. p. 385).

Hab. in Persiæ prov. Aderbidjan (Auch!).

Siliqua cum rostro sesquipollicaris latere septo parallelo unam lineam et latere septo opposito 2 lineas lata. Specimen fructiferum tantum vidi sed a typo loculis vacuis in gibbos magis prominentibus tantum differre videtur.

Ch. sabulosa (Cambess. in Jacq. Voy. p. 15, tab. 15) glanduloso-pilosa, foliis lanceolatis integris vel dentatis, floribus mediocribus, siliquis tenuibus valde strangulatis moniliformibus glandulosis reticulato-rugulosis in rostrum tenue brevissimum abeuntibus, loculis vacuis nullis ♃.

Hab. in Affghaniâ (Griff!).

Præcedenti affinis sed perennis, folia diversa, siliqua brevior.

Ar. Geogr. Himalaya bor. occid., Tibetia.

DIPTYCHOCARPUS.

(Trautv. Bull. Mosqu. 1860, p. 108. — *Alloceratium* Hook. et T. Journ. Proced. Linn. Soc. V, p. 129.)

Calyx erectus basi subæqualis. Petala linearia angusta. Siliquæ di-

morphæ, superiores *Arabidis*, dehiscentes, compressæ, seminibus alatis, inferiores *Chorisporæ*, indehiscentes, cylindricæ, spongiosæ, in lomenta ruptiles transverse multilocellatæ seminibus exalatis. Stigma bilobum. Cotyledones accumbentes. Herba annua facie *Heliophilæ* floribus minutis purpurascentibus.

D. strictus (Fisch. in MB. Suppl. p. 452 sub *Raphano*) pilis patentibus plus minus hispidus, foliis linearibus dentatis, floribus paucis, siliquis pedicello brevi subincrassato suffultis strictis in stylum rostriformem earum diametro sublongiorem abeuntibus ⊙. *Chorispora stricta* Dc. Syst. II, p. 436. *Alloceratium strictum* Hook fil. et Tayl. loc. cit. p. 135. *Matthiola Fischeri* Bernh. Linn. XI. Litter. p. 85.

Hab. in deserto salso Armeniæ ad Nachitschewan (Szow!), Persiâ occid. inter Djendack et Yezd (Buhse!), Turkestaniâ (Lehm!), Affghaniâ (Griff!).

Planta 1/2-1 pedalis, folia inferiora sesquipollicaria 1 1/2-2 lineas lata. Siliquæ 1 1/2-2 pollices longæ, lin 1 1/4 latæ.

Ar. Geogr. Regio Caspica.

MORETTIA (Dc. Syst. II, p. 426).

Calyx erectus basi æqualis. Petala oblongo-linearia integra. Stamina libera edentula. Siliqua brevis tereti quadrangula stylo brevi tenui stigmate basi incrassato bifido. Valvæ intus septuliferæ. Semina uniseriata compressa. Septum membranaceum. Cotyledones accumbentes. — Herbæ perennes tandem induratæ ramosæ totæ cum fructu indumento stellato tenontoso-scabræ, floribus mediocribus pallide roseis.

M. Philæana (Del. Fl. Æg. p. 99 tab. 33 sub *Sinapide*) indumento fragili secedenti aspera, caule crasso ascendenti, foliis breviter petiolatis oblongis obsolete repandis, petalorum unguibus calyce asperrimo brevioribus, siliquis quadrangulis subincurvis longiusculis erecto-patulis, stigmatis lobis longiusculis divergentibus ♃. *M. Philæana* DC. Syst. loc. cit. *M. asperrima* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 60. Diagn. Ser. I, VIII, p. 17.

Hab. in saxosis graniticis deserti Ægyptiaco-Arabici australioris (Husson!), regni Mascate Arabiæ (Auch. exs. 4102!).

Siliquæ 6-10 lin. longæ.

Ar. Geogr. Nubia.

M. canescens (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 17) tomentoso-cana prostrata, foliis breviter petiolatis ovato-oblongis integris secus ner-

vum medium subplicatis, petali ungue subexserto, siliquis rectiusculis cylindricis brevibus, stigmatis lobis longis divergentibus ♃. *M. Philœana* Boiss. Ann. Sc. Nat. loc. cit. non Del.

Hab. in deserto Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 341! Auch. exs. 136! Boiss!). Fl. vere.

A. præcedenti indumento adpressiori digitis non adhærenti, petalis majoribus, siliquis strictis 4-5 lineas longis distincta.

M. parviflora (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 60) indumento brevi stellato cana, prostrata, foliis subintegris oblongis acutiusculis secus nervum subplicatis, petalis calycem vix excedentibus, siliquis brevibus quadrangulo-subcompressis incurvis, stigmatis lobis brevibus conniventibus ♃.

Hab. in desertis Arabiæ orientalis ad Mascate (Auch. 4076!).

Indumentum *M. canescentis* sed folia et flores fere dimidio minores. Siliqua 4-5 lin. longa.

* * Siliqua per valvas 2 dehiscens.

MATTHIOLA (R. Br. H. Kew. IV, p. 119).

Calyx erectus basi saccatus. Petala unguiculata. Siliqua compressa rarius teres septo crasso, stigmatis lobi erecti conniventes secus stylum decurrentes. Semina uniseriata compressa. Cotyledones accumbentes. — Herbæ indumento ramoso vel stellato obsitæ floribus violaceis vel lividis. Sectiones ex charactere stigmatis cornigeri vel gibbi propositæ non servandæ nam utraque forma in eàdem specie (*M. incana* et *tristis*) sæpe occurrit.

Dispositio specierum Orientalium.

SERIES A. *Perennes.*

* Flores pedicello tenui longo suffulti. Lamina petali lineari-oblonga.

M. albicaulis.

* * Flores pedicello crasso siliquæ diametro multo longiori suffulti. Lamina obovata.

M. incana, *fenestralis*, *sinuata*, *crassifolia*.

* * * **Flores subsessiles pedicello siliquæ diametro æquilongo vel breviori rarissime sublongiori.**

† **Siliqua compressa.**

a. Stigma siliquæ diametro æquilatum vel latius.

M. odoratissima, robusta, ovatifolia, farinosa.

b. Stigma siliquæ diametro angustius.

M. Tatarica, Damascena, flavida, revoluta, dumulosa. Chorassanica, montana.

† † **Siliqua teres.**

M. obovata, Arabica, varia, tristis, Thessala.

SERIES B. *Annuæ.*

* **Stigma dorso non cornigerum.**

M. chenopodifolia.

* * **Stigma dorso cornigerum.**

† **Lamina obovata vel oblonga purpurea.**

M. Stoddarti, tricuspidata, humilis, bicornis, aspera.

† † **Lamina lineari-lanceolata livida.**

M. oxyceras, livida.

SERIES A. *Perennes.*

* **Flores pedicello tenui longo suffulti. Lamina lineari-oblonga.**

M. albicaulis (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 46) stellatim velutina, caule elato sulcato, foliis oblongis acutis integris, petalis sordide purpurascentibus, siliquis longe pedunculatis latis planis glabris, seminis alâ latissimâ ♃. *Hesperis alyssifolia* DC. Syst. II, p. 447 (nomen specificum omnino improprium) Deless. Ic. II, tab. 61.

Hab. in Persiâ Mich! Auch. exs. 108!), in montibus prope Yezd (Buhse. exs. 1343!), inter Ispahan et Teheran (Bunge!). Fl. April.

Planta 3-4 pedalis, caulis costis decurrentibus angulatus, folia basi attenuata 4-6 poll. longa, racemi numerosi erecto-patuli, sepala rubella dorso villosa, siliqua 4-5 pollicaris 3-3 ½ lin. lata septo crasso stigmate angusto.

* * Flores pedicello crasso siliquæ diametro multo longiori suffulti. Lamina obovata.

M. incana (L. Sp. 924 sub *Cheirantho)* canescens, caule ramoso inferne crasso cicatricoso, foliis lanceolato-oblongis integris obtusis basi attenuatis, pedicellis calyci æquilongis, siliquis longis tomentellis compressis, stigmate siliquæ diam. crassiori dorso sæpius utrinque gibbo ♃. *M. incana* B. Br. Kew. IV, p. 119. Rchb. Ic. 4354. Variat flor. albis vel purpureis.

Hab. in rupibus maritimis Atticæ ad Sunium (Auch. exs. 89!), Cretæ ad Cydoniam (Heldr!), Byzantii (Noë exs. 9!), Cypri (Ky. exs. 154!). Fl. vere.

β. glabra. Folia et siliquæ glabræ. *M. Græca* Juss. herb. DC. Syst. I, p. 166 (sub *Cheirantho)*.

Hab. in Græciâ (ex Juss.) Culta olim in hort. Par.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italiæ insulæ.

M. fenestralis (Linn. fil. Dec. 31, tab. 16 sub *Cheirantho)* humilis adpresse canescens, foliis confertis integris obovatis undulatis, pedicello calyce vix breviori, petalis coccineis, siliquis brevibus tomentellis crassis subquadrangulis, stigmatis ramis crassis basi distantibus apice conniventibus ♃. *M. fenestralis* R. Br. loc. cit. Jacq. Hort. Vind. II, tab. 179.

Hab. in rupibus maritimis Cretæ (ex Sibth.).

Differt a præcedenti foliis brevioribus latioribus undulatis, siliquâ crassiori vix compressâ; cæterum spontanea ignota et prob. forma hortensis *M. incanæ*.

M. sinuata (L. Sp. 926 sub *Cheirantho)* cano-tomentosa sparsim glanduloso-aspera, foliis oblongo-lanceolatis pinnatifidis vel pinnatipartitis, pedicello calyce subbreviori, petalis purpureis, siliquis longis compressis tomentellis, stigmate siliquæ diam. latiori dorso utrinque gibbo ♃. *M. sinuata* R. Br. loc. cit. Ic. Fl. Græc. tab. 640.

Hab. in rupibus maritimis Peloponnesi (Bory!), insulæ Myconi (Sart!), Cypri (Sibth!). Fl vere.

Planta Orientalis differt a formâ vulgari caule basi valde suffrutescenti et foliis profunde pinnatipartitis nec sinuatis.

β. bracteata. Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 15. Folia sinuata, pedicelli bracteâ lineari integrâ suffulti, stigmata valde gibba fere cornigera.

Hab. in muris castelli Suda Cretæ (Heldr!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ.

M. crassifolia (Boiss. et Gaill.) indumento crasso pannoso cana basi suffrutescens, foliis oblongis integris vel obtuse sinuatis, pedicello calyce subbreviori, petalis violaceis, siliquis longis crassis compressis tomentosis, stigmate siliquæ diam. crassiori ♃. *M. sinuata* var. *integrifolia* Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 10.

Hab. in rupibus maritimis Syriæ ad Sidonem (Gaill!), Berythum (Bl!).

Indumento, racemis demum longissimis et siliquis 2 lineas latis a præcedenti distinctu.

* * * Flores subsessiles pedicello siliquæ diametro breviori vel æquilongo, rarissime sublongiori.

† Siliqua compressa.

a. Stigma siliquæ diam. æquilatum vel latius.

M. odoratissima (MB. Casp. 116 N° 22 sub *Cheirantho*) canescenti-villosa basi suffrutescens, caulibus pumilis simplicibus, foliis lyrato-pinnatipartitis undulatis, petalis lineari-oblongis fuscis, siliquis canescentibus longissimis ♃. *M. odoratissima* R. Br. loc. cit. Bot. Mag. tab. 1711. *Hesperis odoratissima* Poir. Suppl. III, p. 195.

Hab. in montibus calcareis Tauriæ (MB.), Caucasi meridionalis (MB. Hoh! C.A.M!), Armeniæ Rossicæ (Wagner). Fl. vere.

Siliqua $3\,^1/_2$-$4\,^1/_2$ poll. longa. $1\,^1/_3$ lata.

β. dentata. Folia inferiora subintegra vel repando-dentata, cætera basi pinnatifida, siliqua sub stigmate magis attenuata.

Hab. in salsis ad Schabanli districtus Khoi prov. Aderbidjan (Szow!).

M. robusta (Bunge in Lehm. p. 194) cano-tomentosa basi suffrutescens, caule robusto simplici, foliis inciso-pinnatifidis, petalis oblongo-linearibus virescenti-luteis, siliquâ incanâ parum compressâ ♃.

Hab. ad latus orientale maris Caspii prope Airakli et Novo Alexandrowsk (Lehm!). Fl. vere.

A præcedenti distincta caule multo robustiori, indumento magis adpresso, siliquâ 1-$2^1/_2$ pollicari vix compressâ. — *M. fragrans* Bunge in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 110 ex Rossiâ Wolgensi huic et præcedenti affinis differt pedicellis calyce vix brevioribus et stigmate attenuato nec incrassato.

M. ovatifolia (Boiss. Diagn. Ser. I, VI p. 9) flavido-tomentosa sæpe sparsim glanduloso-aspera, caulibus parce ramosis, foliis ovatis grosse et parce dentatis vel sinuatis, petalis oblongo-lanceolatis fusco-luteis, siliquis longissimis tomentellis ♃. *M. odoratissima* var. *ovatifolia* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 49. *M. tomentosa* Bel. Voy. Ic. absque descript.

Hab. in monte Elbrus Pers. bor. ad Derbent (Ky. exs. 147!), prope Teheran (Auch. exs. 82! et 4070!), ad Ispahan (Auch. 4072!), in monte Kuhdaëna Persiæ austr. (Ky. exs. 619!), circa Yezd (Buhse!,) in prov. Khorassan (Bunge!). Fl. vere.

Caulis tandem pedalis et procerior, folia petiolata inferiora obtusa superiora ovata. Siliquæ 4-5 pollices longæ sesquilineam latæ.

β. Buhseana. Adpresse cana, folia sinuato-pinnatifida margine sæpe revoluta, siliquæ glabrescentes. *M. odoratissima* Boiss. et Buhse Aufz. (ex parte).

Hab. in lapidosis ad limites deserti salsi prope Rischm in Persiâ orientali (Buhse!).

M. farinosa (Bung. in litt.) dense cana eglandulosa basi suffrutescens pluricaulis, foliis radicalibus oblongo-spathulatis apice obtuse et parce dentatis basi in petiolum attenuatis, caulinis linearibus integris, laminâ lividâ lineari undulato-crispâ, filamentis majoribus hinc denticulo auctis, siliquis tomentellis sub stigmate bilobo constrictis plurinerviis ♃.

Hab. in jugo Elbrus Persiæ bor. inter Asterabad et Schahrud (Bunge!).

Caules humiles, racemi laxi breves pauciflori, folia radicalia cum petiolo 8-10 lin. longa 3 lata, caulina multo angustiora, siliqua 3-4 pollicaris, semina late alata. Filamentis majoribus alatis dentatis a congeneribus distincta (v. s. florif. a cl. Bunge comm.).

b. Stigma diametro siliquæ angustius.

M. Tatarica (Pall. It. I. App. 117 tab. O, sub *Hesperide)* adpresse cano-tomentosa, caulibus pluribus subsimplicibus, foliis obovato-oblongis irregulariter inciso-dentatis, petalis lineari-oblongis purpureo-flavidis, siliquis longis subcompressis subtorulosis tomentellis ♃. *M. Tatarica* DC. Syst. II, p. 170.

Hab. in Turkestaniâ (Eversmann ex Ledeb). Civis dubia ditionis nostræ.

Collum radicis petiolis vetustis squamosum, siliquæ interdum glabratæ 2-3 pollicares.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Turcomania borealis.

M. Damascena (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 16) indumento

crasso tota pannosa, caulibus crassis simplicibus vel basi ramosis, foliis ovato-oblongis sinuatis vel utrinque grosse 2-3 dentato-lobatis, petalis lineari-oblongis sordide flavidis, siliquâ longissimâ subcompressâ griseo-tomentellâ ♃. *M. Eubœa* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 48 (patriâ schedulæ errore falsâ).

Hab. in collibus calcareo-argillosis circa Damascum (Boiss. Gaill !). Fl. Maio.

Folia infer. 2-2 $^{1}/_{2}$ poll. longa, racemi fructiferi sæpe pedales, siliquæ 4 pollicares 2 lin. latæ.

M. flavida (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 9) indumento brevi griseo ad partes juniores flavido obsita, caulibus ramosis, foliis lanceolato-oblongis sinuato-dentatis vel sublyrato-pinnatifidis supremis integris lineari-spathulatis, racemis longis laxis, floribus breviter pedicellatis, petalis lividis oblongo-linearibus, siliquis longis tomentosis stigmate breviter bilobo ♃.

Hab. in monte Kuh Ajub Persiæ australis prope ruinas Persepolis (Ky. exs. 392 !), prope Kerman (Bunge !).

Caules pedales, racemi pauciflori. Siliqua 3 $^{1}/_{2}$-4 lin. longa.

M. revoluta (Bung. in litt.) indumento brevi cano vel subflavido tomentosa, caule humili divaricatim ramoso, foliis in petiolum attenuatis obovato-oblongis obtusiuscule paucidentatis, racemis brevibus laxis, floribus sessilibus, petalis linearibus lividis tandem arcte revolutis, stigmate breviter bilobo, siliquâ..... ♃.

Hab. inter Ispahan et Teheran (Bunge !).

Semipedalis, folia vix pollicem longa; valde affinis *M. flavidæ* a quâ differt floribus sessilibus, laminâ angustiori e sicco valde revolutâ et margine undulatâ nec planâ. An illæ notæ sat constantes? (v. s. comm. ab am. Bunge.).

M. dumulosa (Boiss. et Buhse Aufz. p. 14) indumento griseo tomentosa basi suffrutescens dumulosa, caulibus pumilis, foliis inferioribus lineari-lanceolatis pinnatifidis superioribus obovatis subintegris, floribus subsessilibus, petalis lividis oblongo-linearibus, siliquis brevibus subcompressis tomentosis, stigmate punctiformi ♃.

Hab. in aridis Persiæ orientalis ad Djendak (Buhse. exs. 1253 !), inter Herat et Tebbes (Bunge !). Fl. vere.

Suffrutex semipedalis racemis paucifloris, siliquæ bipollicares; foliis heteromorphis et siliquis brevibus notabilis, illæ vix compressæ transitum ad gregem sequentem præbent.

M. Chorassanica (Bung. in litt.) pilis sparsis stellatis asperula

virescens, caulibus numerosis pumilis rigidis a basi stricte ramosis, foliis parvis oblongis basi et apice attenuatis grosse parce et acute dentatis, racemo paucifloro, floribus...., siliquis subsessilibus canescentibus apice attenuatis, stigmatis lobis longis divergentibus ♃.

Hab. in prov. Chorassan Persiæ inter Schahrud et Nischapur (Bunge!).

Dumulosa rigida, caules 6-8 pollicares, siliquæ bipollicares, semina oblonga apice late alata. A præcedentibus indumento et stigmatis formâ distincta.

M. montana (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 47) adpresse canolutescens basi suffrutescens, caulibus pumilis simplicibus, foliis oblongo-linearibus obtusis integris, floribus subsessilibus, petalis fusco-lividis lineari-oblongis, siliquis longissimis planis glabratis apice attenuatis ♃.

Hab. in regione alpinâ, Olympus Bithynus (Clem!), Davrosdagh Pisidiæ (Heldr!), Bereketdagh Lyciæ (Pestal,!), Akdagh Cappadociæ (Auch. exs. 80!). Fl. Jun.

Semipedalis, folia 1-1½ pollicaria, 2-3 lin. lata, siliquæ 3-4 pollicares 2 lin. latæ.

† † Siliqua teres.

M. obovata (Bunge in Lehm. p. 193) tomentoso-villosa cana, caulibus simplicibus, foliis radicalibus obovatis sinuato-dentatis, caulinis spathulato-oblongis utrinque acute 1-2 dentatis, floribus....., siliquis torulosis glabratis, stigmate dorso utrinque incrassato gibbo ♃.

Hab. in rupestribus montis Sarafschan supra Samarkand in Turkestaniâ (Lehm.).

Siliquæ tripollicares, semina latere angustissime alata. Ex cl. Bunge habitus *M. odoratissimæ* et *Tataricæ* a quibus siliquâ tereti differt.

M. Arabica (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 49) tomentello-canescens multicaulis caulibus a basi stricte ramosissimis, foliis omnibus lanceolato-linearibus integerrimis, floribus sessilibus, petalis lineari-lanceolatis lividis, siliquis patentibus pubentibus incurvo-contortis, stigmate ovato siliquâ sublatiori ♃. *M. tristis* Decaisn. Fl. Sin. non L.

Hab. in lapidosis Arabiæ Petrææ in regione Sinaiticâ (Bové! Schimp. exs. 314! Boiss!). Fl. vere.

Caules 2-3 pedales, folia 2½-3 poll. longa 2-3 lin. lata. Siliqua tenuis 1½-2 pollicaris.

M. varia (Sibth. et Sm. Prodr. Fl. Græc. p. 25) incana, caule simpliciusculo subaphyllo, foliis radicalibus numerosis lineari-oblongis

integerrimis obtusis, floribus sessilibus, sepalis mucronatis, petalis fuscescentibus lineari-oblongis, siliquâ..... ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 636.

Hab. in maritimis Græciæ loco non notato (Sibth!).

Pedalis, folia 4-5 pollices longa 3-4 lineas lata inferne attenuata, flores subduplo majores eis *M. tristis* Helveticæ, *M. Valesiacæ* J. Gay quam auctores cum eâ improprie combinaverant. Sepalis apice in mucronem patulum abeuntibus a cæteris congeneribus distincta.

M. tristis (L. Sp. 925 sub *Cheirantho)* adpresse canescens ramosissima basi suffrutescens, foliis linearibus integris vel utrinque 1-2 dentato-lobatis, floribus sessilibus, petalis lineari-oblongis lividis vel vinoso-purpureis, siliquis gracilibus patulis, stigmatis tenuis basi utrinque gibbâ vel cornu horizontali auctâ ♃. *M. tristis* R. Br. loc. cit. p. 120. *M. coronopifolia* DC. Syst. II, p. 173. Fl. Græc. tab. 637. Buxb. Cent. II, tab. 32, fig. 1.

Hab. in siccis totius Græciæ a Byzantio (Noë!), ad Peloponnesum (Heldr!), Asiâ minoris in Galatiâ (Tchih!). Fl. æstate ineunte.

Siliquæ patentes vel reflexæ $2^1/_2$-3 pollicares, gibbi stigmatis vel brevissimi vel in cornu acutum lineam longum abeuntes.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Sicilia, Africa borealis.

M. Thessala (Boiss. et Orph.) adpresse cinerascens, ramosa, foliis linearibus integris vel utrinque lobulo irregulariter auctis, floribus sessilibus, petalis....., siliquis longissimis teretiusculis strictis, stigmate ob cornua brevia obtusa sursum curvata semilunato siliquà sublatiore ♃.

Hab. in regione inferiori Olympi Thessali ad Hagios Dionysios (Orph. exs. 3695!)

Habitus *M. tristis* sed siliquis quadripollicaribus et stigmate specifice distincta videtur.

SERIES B. *Annuæ.*

* Stigma dorso non cornigerum.

M. chenopodifolia (F. et M. Ind. I. Hort. Petrop. p. 33) adpresse cinerascens pumila vel parce ramosa, foliis in petiolum attenuatis ovatis vel ellipticis repando-dentatis, floribus subsessilibus, petalis longis linearibus lividis, siliquis longis subcompressis pubescentibus et sæpe glanduloso-tuberculatis in stigma conicum sensim attenuatis ⊙.

Hab. in toto ambitu magni deserti Persiæ orientalis (Bunge!), in deserto Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!). Fl. vere.

Habitus *Malcomiæ*. Caulis semipedalis, folia cum petiolo sesquipollicaria. Calyx 4 lineas, siliqua $2^1/_2$-3 pollices longa, semen oblongum angustissime alatum.

Ar. Geogr. Littus orientale maris Caspii.

* * Stigma dorso cornigerum.

† Lamina obovata vel oblonga purpurea.

M. Stoddarti (Bunge in Lehm. p. 195) hirto-canescens, caule pumilo parce ramoso, foliis ovato-oblongis sinuato-dentatis in petiolum attenuatis, pedicellis calyce subbrevioribus, petalis magnis obovatis, siliquis subcompressis canescentibus, stigmate acutiusculo cornubus brevissimis acutiusculis aucto ⊙.

Hab. in aridis argillosis Turkestaniæ prope Buchara (Stoddart, Lehm!). Fl. vere.

Habitus *Malcolmiæ*, caules tandem semipedales, folia cum petiolo sesquipollicaria, calyx $4^1/_2$ lin. longus, siliquæ (immaturæ) $1^1/_2$ pollicares.

M. tricuspidata (Linn. Sp. 926 sub *Cheirantho*) tomentoso-canescens ramosa, foliis sinuato-pinnatifidis lobis rotundatis, pedicello calyce triplo breviori, petalis obovatis, siliquis patentibus teretibus tomentosis, stigmate subulato basi cornubus æquilongis subulatis patulis aucto ⊙. *M. tricuspidata* R. Br. H. Kew. IX, p. 120. Ic. Fl. Græc. tab. 639.

Hab. in arenosis maritimis Græciæ (Sibth.), Atticæ (Sprun!), Thraciæ (Griseb!) insulæ Poros (Wied!), Asiæ minoris ad Smyrnam (Bal!), Syriæ ad Sidonem et Tripolim (Bl! Gaill!), Cypri (Ky. exs. 663!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ bor.

M. humilis (DC. Syst. II, p. 177) cinereo-tomentella humilis, foliis lineari-lanceolatis dentatis vel pinnatifidis sæpius acuminatis, floribus sessilibus, petalis obovatis, siliquis rigidis teretibus, stigmate conico basi cornubus patentibus triangularibus diametro siliquæ æquilongis vel longioribus aucto ⊙. *M. acaulis* Balb. in Spreng. non prov. p. 10 sub *Cheirantho* (nomen improprium).

Hab. in arenosis maritimis ad Alexandriam (Auch. exs. 86! Kralik! Samar! Ky. exs. 394!), ad Rosettam (Clarke). Fl. vere.

Planta 2-4 pollicaris, flores eis *M. bicornis* dimidio minores, siliqua sesquipollicaris.

β. hirta. Indumentum longius patens.

Hab. in arenosis ad Abonkir (Kralik !).

γ. *ecornuta*. Cornua stigmatis ad gibbum reducta. *M. acaulis* Visiani Æg. Enum. pag. 25, tab. 3, fig. 3.

Hab. in Ægypto (Acerbi).

M. bicornis (Sibth. et Sm. Prodr. 11, p. 26 sub *Cheirantho)* cinerea, caule ramoso, foliis oblongo-lanceolatis pinnatifidis superioribus linearibus integris, floribus subsessilibus, petalis oblongo-spathulatis, siliquis longis teretibus cinereis, stigmate brevissimo obtuso utrinque in cornu horizontale vel sursum arcuatum e basi triangulari subulatum diametro siliquæ 4-5 plo longius producto ⊙. *M. bicornis* DC. Syst. II, p. 177.

Hab. in cultis et maritimis prope Athenas (Sibth ! Sprun ! Boiss ! Heldr!), prope Adalia Pamphyliæ (Bourg !). Fl. vere.

Flores illis *M. incanæ* paulo minores, siliqua 3-3$^1/_2$ pollicaris, stigma inter cornua 4 lineas longa vix vel non prominens.

β. *pumilio*. Caulis nanus, cornua abbreviata obtusiora. *M. pumilio* Fl. Græca tab. 638.

Hab. in arenosis maritimis Rhodi (Sibth. Auch. exs. 88 !).

M. aspera (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 16) pilis ramosis aspera virescens, caule humili, foliis oblongo-lanceolatis obtusis obsolete repandis, floribus sessilibus, petalis oblongo-spathulatis, siliquis teretibus patentibus rigidis, stigmate conico plus minus elongato, cornubus patentibus vel erectis a basi subulatis siliquæ diametro duplo longioribus ⊙. *M. anchusoides* Webb in Giorn. Bot. Ital. 1852, p. 213? ex descriptione.

Hab. in sterilibus Judeæ inter St-Saba et mare Mortuum (Boiss!). Fl. vere.

Habitus *M. lividæ* a quâ præter colorem et formam petalorum differt indumento aspero nec brevi cinereo, siliquâ crassi›ri bipollicari.

† † Lamina lineari-lanceolata livida undulata.

M. oxyceras (DC. Syst. II, p. 173) indumento brevi canescenti glandulis pedicellatis plus minus intermixto obsita, caule ramoso, foliis sinuatis vel pinnatifidis, floribus sessilibus, siliquis longis teretibus torulosis, stigmate basi utrinque in cornu subulatum acutum diametro siliquæ 4-5 plo longius producto ⊙.

Species polymorpha cujus varietates sequentes intermediis numerosis conjunctæ sunt. Affinis *M. bicorni* a quâ formâ et colore petalorum distincta. Cornua siliquæ 4-5 lineas longa.

α. *genuina*. Folia plerumque profunde sinuata vel pinnatifida, stigma

plus minus elongatum, cornua basi parum dilatata sæpissime deflexa. Ic. Deless. tab. 11. *M. tenella* DC. Syst. II, p. 169. *M. longipetala* Vent. Cels. tab. 93 (sub *Cheirantho)* Led. Fl. Ross. I, p. 110.

Hab. in cultis derelictis Syriæ ad Damascum (Labill! Boiss! Gaill!), in deserto ad Palmyram (Bl!), Arabiâ petreâ (Boiss!), Cypro (Lab! Ky Suppl. 457!), Mesopotamiâ (Oliv!), prov. Transcaucasicis ad fines Turcicas (Nordm!), Persiâ australi (Auch. exs. 4074! Ky. exs. 176!). Fl. vere et æst.

β. lunata. Folia repanda vel sinuata, stigma inter cornua horizontalia vel sursum arcuata brevissimum obtusum. Forma valde accedens ad *M. bicornem* a quâ petalis tantum dignoscenda.

Hab. in Bithyniâ prope Nicomediam (Noë!), Lydiâ ad basin montis Mesogis (Boiss!), Lyciâ ad Elmalu (Bourg!), Isauriâ (Heldr!), Cappadociâ (Bal!).

γ. angulosa. Eglandulosa, caules et rami angulati, stigma breve formæ præcedentis. *M. angulosa* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 50.

Hab. circa Mossul Assyriæ (Auch. exs. 84!).

δ. forcipifera. Folia repanda vel dentata, cornua abbreviata e basi latissimâ sursum curvata cuspidibus introflexis sæpe contigua, stigma non prominulum. *M. bicornis* var. *forcipifera* Boiss. Ann. loc. cit. p. 5.

Hab. ad Aleppo (Auch. exs. 83! Ky. exs. 68!).

Ex petalis serius notis huic speciei nec *M. bicorni* conjungenda.

M. livida (Delil. Ill. Æg. n° 591 sub *Cheirantho*) indumento brevi glandulis sæpe intermixto canescens, caule ramoso, foliis subintegris repandis vel sinuato-pinnatifidis, floribus sessilibus, siliquis tenuibus teretibus torulosis tomentellis sæpe contortis, stigmate inter cornua subulata horizontalia vel deflexa diametro siliquæ 1-2 plo longiora plus minus prominenti ⊙. *M. livida* DC. Syst. II, p. 174. Ic. Deless. II, tab. 12. *Cheiranthus tristis* Forsk. Fl. Æg. Arab. p. 119 non L.

Hab. in desertis Ægypti (Forsk. Del!), Arabiæ petreæ multis locis (Schimp. exs. 431! Auch. exs. 85! Boiss!). Fl. vere.

Præcedenti valde affinis differt floribus minoribus, siliquâ graciliori et imprimis cornubus multo brevioribus vix lineam longis.

EREMOBIUM.

Calyx erectus diu persistens subbisaccatus. Petala lineari-spathulata integra. Siliqua linearis valvis convexis enerviis torulosis. Stigma bifidum lobis conniventibus non decurrentibus. Semina uniseriata suborbiculata plano-compressa late marginata. Cotyledones oblique accumbentes. — Herbæ annuæ pube stellatâ adpressâ canescentes floribus

parvis roseis. Glandula valvaris utrinque minuta annularis. Septum enerve areolis linearibus transversis tenuibus. Genus a *Malcolmiâ* seminibus plano-compressis late alatis, a *Mathiolâ* toto habitu, stigmate non decurrenti, ab utrâque radiculâ obliquâ diversum. Ex cl. et amic. Bunge *Citharelomati* affine, sed hoc genus indumento scabro, septi areolis dissimilibus et radiculæ situ sensu meo sat differt.

E. lineare (Del. in Laborde p. 85, fig. 3 sub *Matthiolâ)* caulibus prostratis ramosis, foliis sessilibus lineari-oblongis linearibusque integris obtusis, siliquis brevissime pedicellatis erecto-patulis in stylum earum latit. paulo breviorem attenuatis ⊙. *Malcolmia Ægyptiaca* Spreng. Vis. Ill. pl. Æg. p. 25, tab. 4, fig. 2. *Cheiranthus lividus* Sieber exs. *Hesperis diffusa*. Decaisn. Fl. Sin. p. 47.

Hab. in arenosis deserti Ægyptiaco-Arabici (Wiest exs. 541! Sieber!), Sinaitici (Bové exs. 134! Auch. exs. 124! Boiss!). Fl. vere.

Caules graciles basi indurati 4-6 pollicares, flores inferiores interdum bracteati, calyx 2 lin. longus. Siliquæ 6-12 lin. longæ lineam latæ. *Malcolmia Ægyptiaca* var. *longisiliqua* Cosson in Bourg. pl. exs. est secunda species generis.

Ar. Geogr. Deserta Algeriæ interioris.

FARSETIA

(Turra Diss. pag. 1, tab. I. *Farsetia* Sect. I. *Farsetiana* DC. Syst.).

Calyx basi æqualis. Petala unguiculata laminâ oblongo-lineari. Siliqua canescens linearis plano-compressa vel silicula ovalis aut elliptica. Stigma bilobum. Septum uninerve venis secundariis irregulariter ramosis. Semina complanata late alata. Cotyledones accumbentes.— Herbæ vel suffrutices pilis bipartitis adpressis canæ floribus purpurascentibus. Cl. Bunge in litteris indicante Farsetiæ genus reduxi ad species indumento bipartito et petalis angustis Matthioloideis donatas et a *Fibigiâ* diversissimas; cl. E. Fournier Ann. Sc. Nat. 1864 post accuratum indumenti et septi structuræ studium in eamdem abiit sententiam.

* **Siliquosæ.** Siliqua linearis.

† Perennes. Semina uniseriata.

F. longisiliqua (Decaisne Ann. Sc. Nat. Ser. II, Vol. IV, p. 69) cinereo-virens basi suffruticosa, caulibus elatis ramosis virgatis induratis, foliis paucis lineari-filiformibus elongatis integris, racemis

longis paucifloris laxis, siliquis pedicello earum latitudini æquilongo suffultis latitudine 8-10 plo longioribus stylo earum latit. æquilongo apiculatis, stigmate bilobo ♃. *Matthiola stylosa* Hochst. et Steud.

Hab. in deserto Arabico Ægypti superioris (Figari!), Arabiæ subtropicæ prope Djedda (Schimp. exs. 860!).

Scoparia, sesquipedalis, calyx 3 lineas longus, siliqua 12-15 lin. longa sesquilineam lata.

Ar. Geogr. Algeria interior.

F. linearis (Decaisne in Ann. Sc. Nat. 1842, p. 150) incana basi suffrutescens caulibus ramosissimis subaphyllis, ramis virgatis intricatis induratis, foliis linearibus integris, racemis elongatis paucifloris, siliquâ pedicello ejus latit. 2-3 plo longiori suffultâ latit. suâ 6-10 plo longiori, stylo latit. siliquæ plus duplo breviori, stigmate breviter bilobo ♃. Hook. Icon. tab. 808.

Hab. ad Mascate Arabiæ orientalis (Auch. exs. 4069!), in desertis Persiæ orientalis et Affghaniæ conterminæ ad Chabbise et Tebbes (Bunge!), in Belutschiâ (Stocks!).

Præcedenti affinis differt pedicellis longioribus, siliquâ angustiori, stylo multo breviori. *Matthiola prostrata* Hochst et St. in pl. Schimp. Arab. hujus forma prostrata junior videtur.

† † Monocarpicæ. Semina subbiseriata.

F. Jacquemonti (Hook. fil. et Th. Proceed. Linn. Soc. V, p. 148) canescens, caulibus parce ramosis inferne induratis, foliis oblongis et lineari-lanceolatis acutiusculis, racemis laxis paucifloris, siliquâ pedicello ejus latit. vix longiori suffultâ lato-lineari, stylo brevissimo stigmate conico-capitato subbilobo ⊙. *Heliophila incana* Burm. Ind. 140, tab. 46, fig. 2. *Arabis Heliophila* DC. Syst. II, p. 237.

Hab. in Belutschiâ (Stocks exs. 432!), Affghaniâ Griff!).

Semipedalis vel paulo procerior, folia inferiora 4-5 lin. lata, calyx 3½ lin. longus, siliqua 13-18 lineas longa 2-2½ lata.

Ar. Geogr. India boreali-occidentalis.

*** * Siliculosæ. Silicula ovata vel elliptica. Semina biseriata. Suffrutices.**

F. Ægyptiaca (Turr. loc. cit. p. 1) cana dumulosa ramosissima ramis erecto-patulis, foliis anguste linearibus integris, siliculis pedicello erecto longioribus ellipticis latitudine suâ 3-4 plo longioribus stylo brevissimo apiculatis, stigmate capitato subbilobo, valvis subcos-

talis, loculis sub 12 spermis ♄. *Cheiranthus Farsetia* L. Mant. 94. Desf. Atl. tab. 160. *Cheiranthus linearis* Forsk. Fl. Æg. p. 120.

Hab. in desertis Kahirinis (Forsk. Wiest exs. 574!), Sinaiticis (Schimp. exs. 353! Boiss!). Fl. vere.

Siliculæ 7-11 lin. longæ, 3-3 $^1/_2$ latæ, petala rosea vel purpurea calyce 4-4$^1/_2$ lin. longo sesquilongiora.

β. gracilior. Caules tenuiores, siliqua 2$^1/_2$ lin. lata.

Hab. in Affghaniâ (Griff!).

Ar. Geogr. Deserta Africæ borealis.

F. ovalis (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 32) cana, dumulosa, ramis abbreviatis demum spinescentibus, foliis anguste linearibus integris, siliculis pedicello erecto-patulo longioribus ovatis latitudine suâ 1$^1/_2$-2plo longioribus stylo brevi apiculatis, stigmate capitato-conico, valvis subcostatis, loculis subhexaspermis ♄.

Hab. in desertis Ægypti (Sieb! Auch. exs. 238! Boiss!), Arabiæ petreæ (Boiss!), regni Mascate (Auch. exs. 4083!). Fl. vere.

Præcedenti humilior et magis spinescens. Silicula 4-5 lin. longa.

PARRYA. (R. Br. in Parr. Voy. App. p. 268).

Calyx erectus basi æqualis vel bisaccatus. Petala unguiculata. Siliqua lanceolata compressa valvis planis uninerviis venosis non elasticis. Stigma bifidum lobis conniventibus. Semina biserialia compresso-plana. Cotyledones accumbentes. Herbæ floribus speciosis roseis.

P. nudicaulis (L. Sp. p. 654 sub *Arabide)* glanduloso-aspera rarius glabrata, foliis omnibus radicalibus petiolatis oblongo-lanceolatis integris vel dentatis, scapo multifloro elato, calyce æquali, siliquis glabris lineari-oblongis utrinque acutis, seminibus marginatis ♃. *P. macrocarpa* R. Br. loc. cit. Hook. Fl. Bor. Am. I, tab. 15. *Neuroloma nudicaule* DC. Prodr. I, p. 156. *N. scapigerum* DC. Prod. eodem loco.

Hab. in regione alpinâ Affghaniæ alt. 12000' (Griff.).

Ar. Geogr. Alpes Sibiriæ Altaicæ et Baicalensis, Himalaya boreali-occidentalis, regio arctica Americæ.

P. pinnatifida (Kar. et Kir. Enum. (1841) p. 19) cœspitosa, glandulosa, foliis runcinato-pinnatifidis, scapo paucifloro humili, calyce bisaccato, siliquis glandulosis, seminibus marginatis ♃.

Hab. in arenosis Affghaniæ (Griff. ex cl. Hook et Th.).

Folia fere *Morisiæ hypogeæ*. Scapus 4-5 pollicaris. Flores eis *P. macrocarpæ* paulo majores. Siliqua (immatura) semipollicaris.

CARDAMINE (L. Gen. 812).

Calyx basi æqualis rectus vel patens. Petala unguiculata. Siliqua linearis vel lanceolata compressa valvis planis enerviis elastice dissilientibus. Stigma subsimplex. Cotyledones accumbentes planæ. Herbæ annuæ vel perennes floribus nunquam luteis.

SECT. I. EUCARDAMINE. *Funiculi tenues. Siliqua linearis.*

*** Monocarpicæ.**

† Petioli non auriculati.

C. hirsuta (L. Sp. 915) foliis pinnatim 2-4 jugis foliolis radicalium petiolulatis subrotundo-ovatis terminali majori, superiorum oblongo-linearibus, floribus minutis siliquis junioribus longe superatis, petalis calyce duplo longioribus, siliquis pedicellisque erectis stylo obtuso siliquæ latit. breviori ⊙. Ic. Rchb. f. 4304.

Hab. in cultis et umbrosis Zacynthi (Marg!), Atticæ (Heldr!), Peloponnesi præsertim in montibus (Orph!), Byzantii (Auch. exs. **112!**), Asiæ minoris variis locis!, Armeniæ (Bourg!), Tauriæ et Caucasi (MB.) Persiæ borealis in montosis (Szow! Bunge!), Syriæ (Ky! Bl! Gaill!). Fl. primo vere.

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis.

C. parviflora (L. Sp. 919) foliis pinnatim multijugis foliolis sessilibus subconformibus inferiorum oblongis superiorum lineari-setaceis, floribus minimis siliquis junioribus non superatis, petalis calyce duplo longioribus, siliquis in pedicello patenti erectis tenuissimis, stylo obtuso siliquæ latit. breviore ⊙. Ic. Rchb. f. 4301.

Hab. in umbrosis ad mare Caspium inter Sallian et Lenkoran (C.A.Mey!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa borealis et occidentalis, Italia, Africa borealis, Rossia australis, Sibiria Altaica et Dahurica.

† † Petioli basi auriculati.

C. pectinata (Pallas in DC. Syst. II, p. 264) foliis pinnatim 2-3 jugis auriculâ basilari acutâ, foliolis petiolulatis fol. inferiorum ovatis obtuse 3-5 lobis terminali majori, superiorum oblongo-lanceolatis, floribus mediocribus siliquis junioribus non superatis, petalis calyce $2\,{}^1/_2$ plo longioribus, racemis fructiferis subsecundis, pedicellis siliquis-

que erecto-patulis hisce in stylum earum latitudine 2-3 plo longiorem attenuatis ⊙. *C. oxycarpa* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 56. *C. lucorum* Boiss. et Huet in pl. Arm. exs. 1853.

Hab. in umbrosis montanis et alpinis, Olympus Thessalus (Heldr!), montes Bithyniæ (Wiedem!), Alpes Ponti (Tchih!), Alpes Lazicæ (Auch. exs. 113!), Armenia ad Köprubachu (Huet!), montes Imeretiæ (Szow!), Persiæ bor. (Pallas in herb. Mus. Brit!), ad Zarinkou (Auch. exs. 4119!), ad Langerud (Buhse!). Fl. april.

Semipedalis, flores eis *C. hirsutæ* paulo, eis *C. impatientis* duplo majores. Siliqua 6-8 lineas longa eâ præcedentis et sequentis latior..

C. impatiens (L. Sp. 914) foliis pinnatim multijugis auriculâ basilari acutâ, foliolis fol. inferiorum petiolatis ovatis 3-5 fidis superiorum sessilibus lanceolatis, floribus minimis siliquis junioribus non superatis, petalis calycem vix excedentibus vel nullis, siliquis in pedicello patenti erectiusculis gracilibus in stylum latitudine siliquæ longiorem attenuatis ②. Ic. Rchb. fig. 4302.

Hab. in umbrosis humidis Thraciæ (ex Sibth.), regionis Cis et Trans Caucasicæ (MB. Hoh!), Persiæ bor. in monte Elbrus (Ky. exs. 178!), Affghaniæ (Griff!). Fl. vere.

β. eriocarpa. Siliqua pilosiuscula. *C. eriocarpa* MB. Taur. Cauc. Suppl. 437.

Hab. in Iberiâ occid. (MB.).

Ar. Geogr. Europa borealis, Sibiria, Himalaya bor.-occidentalis.

C. Huetii (Boiss. Diagn. Ser. 2, V, p. 18) pumila, petiolis præter radicales auriculâ semiovatâ obtusâ retrorsâ ciliatâ utrinque instructis, foliis pinnatim 2-3 jugis foliolis minimis obovatis obtusis foliorum superiorum linearibus, floribus mediocribus, petalis calyce 2-3 plo longioribus, siliquis (junioribus) in pedicello patulo erectis linearibus stigmate subsessili ②.

Hab. in Armeniâ Turcicâ supra Tachköpru (Huet!).

Pluricaulis tripollicaris sub lente pube ramosâ instructa; habitus omnino *C. resedifoliæ* a quâ differt petiolis basi auriculatis, foliis omnibus pinnatis, floribus paulo majoribus. Ex unico specimine mihi nota.

* * Perennes.

C. pratensis (L. Sp. 915) rhizomate vix stolonifero, caule striatulo, foliis pinnatis foliolis radicalium petiolulatis subrotundo-ovatis terminali majori reniformi, caulinorum linearibus integris, floribus roseis, siliquis erectis stylo crassiusculo earum latit. subæquilongo terminatis ♃. Ic. Rchb. 4308.

Hab. in pratis vallis Kiahadchane prope Byzantium (Griseb.). Fl. primo vere.

Ar. Geogr. Europa septentr. et media, Sibiria.

C. acris (Griseb. Spicil. I, p. 253) rhizomate vix stolonifero, caule sulcato, foliis pinnatis foliolis sessilibus omnium foliorum ovatis vel oblongis terminali majori orbiculato vel basi cuneato, floribus roseis, siliquis erecto-patentibus stylo crassiusculo earum latit. subæquilongo terminatis ♃.

Hab. ad rivulos regionis alpinæ Macedoniæ (Griseb! Friv!), in monte Bingöldagh Armeniæ (Ky. Suppl. 755 sub *C. pratensi*).

A *C. pratensi* foliolis omnium foliorum subconformibus nec caulinis linearibus distincta. An sat specifice diversa? Siliquæ maturæ ignotæ.

C. amara (L. Sp. 915) rhizomate stolonifero, caule angulato-sulcato, foliis pinnatis, foliolis 2-4 jugis fol. inferiorum petiolatis subrotundo-ovatis, superiorum oblongis omnibus angulato-dentatis, floribus albis, antheris violaceis, siliquis erectis in stylum tenuem earum latit. subduplo longiorem abeuntibus ♃. Rchb. fig. 4305.

Hab. in humidis montis Hæmi Thraciæ (ex Sibth.). Deest in herb. Sibth., qui eam forsan cum sequenti confusit. *C. amara* genuina tamen in Bosniâ (Sendt!) crescit.

Ar. Geogr. Europa sept. et media. Sibiria Altaica.

C. uliginosa (MB. III, p. 438) rhizomate stolonifero, caule sulcato, foliis pinnatis foliolis 5-7 jugis integris vel angulatis fol. inferiorum petiolatis ovatis vel subrotundis terminali rarius majori, superiorum oblongis, floribus albis, antheris luteis, siliquis strictis in stylum crassiusculum earum latit. subæquilongum abeuntibus ♃. *C. amara* MB. Taur. Cauc. II, p. 109 non L. *C. Caucasica* Pall. in Herb. Willd! Led. Fl. Ross. I, p. 126! *C. tenera* Boiss. Ann. loc. cit. non Gmel. *C. Olympica* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 19.

Hab. in humidis et ad rivulos regionis montanæ et alpinæ, Olympus Bithynus (Auch. exs. 114! Boiss!). Pontus (Tchih!), Armenia (Huet! Bourg!), mons Berytdagh Cappadociæ (Haussk!), Cilicia Kurdica (Ky!), regio Caucasica (MB. Hoh!), Persia bor. (Buhse!). Fl. æst.

Variat staturâ, foliolis plus minus remotis. Affinis præcedenti sed certe distincta.

Ar. Geogr. Rossia australis, Sibiria Altaica.

C. Wiedemanniana, rhizomate non stolonifero, caule sulcato, foliis pinnatis foliolis 2-3 jugis foliorum inferiorum ovatis vel subrotundis obtuse sinuato-dentatis superiorum oblongo-rhombeis lobatis terminali paulo majori, floribus albis, antheris luteis, siliquis.... ♃.

Hab. in monte Aladagh Anatoliæ (Wiedem!).

Pedalis vel major, foliolum terminale 6-10 lineas longum, flores eis *C. uliginosæ* et *amaræ* dimidio minores quâ notâ, foliis paucijugis et foliolis multo magis dentatis ab eis differt. Siliqua junior apice valde attenuata.

C. tenera (Gmel. jun. in C.A.Mey. Enum. p. 179) rhizomate valde stolonifero, caule sulcato, foliis pinnatis foliolis subsessilibus subintegris 2-3 jugis inferiorum ovato-rotundis terminali maximo fol. superiorum oblongis, floribus albis, antheris flavis, siliquis erecto-patulis stylo crassiusculo siliquæ latitudini subæquilongo ♃.

Hab. in humidis sylvaticis ditionis Talysch et prope Lenkoran (C.A. Mey! Hoh!), in Persiâ boreali prope Rescht (Buhse!).

A. *C. uliginosâ* foliolis rarioribus valde inæqualibus. siliquis subpatentibus diversâ.

SECT. II. CHELIDONIA Koch. *Funiculi dilatati conici. Siliqua lanceolata.*

* Placentæ margine obtusæ.

C. carnosa (W. K. Hung. p. 137, tab. 129) pubescens, caulibus basi diffusis, foliis pinnatim 3-5 jugis foliolis carnosis minutis subsessilibus obovatis conformibus, petalis integris, siliquâ pubescente, stylo latit. siliquæ æquilongo, placentis latis ②. Ic. Rchb. f. 4312. *Pteroneurum carnosum* DC. Syst. II, p. 270.

Hab. in lapidosis mobilibus regionis alpinæ Olympi Thessali (Auch. exs. 115! Heldr!). Fl. æst.

Flores magnit. *C. thalictroidis* quæ differt foliis inferioribus indivisis foliolis lobatis, petalis retusis.

* * Placentæ margine carinatæ.— Gen. *Pteroneurum* DC. Syst. II, p. 269.

C. maritima (Portensch. Enum. pl. Dalm. p. 15) glabriuscula, foliis carnosis pinnatim 2-3 jugis foliolis cuneato-tripartitis, siliquâ glabrâ stylo tenui vix compresso ejus latit. longiori terminatâ, placentis angustis ②. Ic. Deless. tab. 32. Rchb. fig. 4311.

Hab. in arenosis maritimis Albaniæ (Vis.).

Siliqua 1-1½ pollicaris sesquilineam lata. Hanc cl. Visiani Fl. Dalm. ut varietatem habet *C. thalictroidis* plantæ alpinæ meo sensu formâ foliorum, siliquis dimidio angustioribus, funiculis linearibus nec conicis etc., omnino diversæ. Propius accedit ad sequentem stigmatis formâ cæterum distinctam.

Ar. Geogr. Dalmatia.

C. Græca (L. Sp. 915) glabra vel parce ciliatula, foliis pinnatis foliolis petiolulatis ovatis lobatis vel partitis terminali cuneato, siliquis in stylum siliquæ latit. longiorem ancipitem utrâque facie carinatum attenuatis, placentis latis ②. Ic. Fl. Græc. tab. 631. *Pteroneurum Græcum* DC. Syst. II, p. 270. Rchb. f. 4309. *Card. petiolaris*. DC. Syst. II, p. 264! Deless. Ic. tab. 30 fig. B.

Hab. in rupestribus umbrosis Cephaloniæ in monte Ænos (Heldr!), Græciæ in Hymetto (Spr! Boiss! Heldr!), Taygèto (Boiss!), Macedoniæ (Friv!), Lydiæ (Boiss!), Pamphyliæ (Bourg!), Tauriæ merid. (Steven!), Caucasi? (Goldb.), Syriæ in monte Cassio (Boiss!). Fl. vere.

β. lasiocarpa. Siliquæ papillis albis obsitæ.

Hab. in lapidosis montium Lassiti Cretæ (Heldr!).

Planta tenera foliolorum magnitudine et divisione valde varians, siliquæ $1^1/_2$-2 pollices longæ 2 lineas latæ. — *C. hederacea* DC. Syst. II, p. 264. Deless. Ic. tab. 30, fig. A, in Libano indicata, ex specimine herb. DC. est ipsissima *C. Bocconi* Viv. planta Corsica, in Syriâ ubi non crescit ex confusione collectionum cl. Labillardière erroneé (ut et *Helichysum frigidum*) indicata.

Ar. Geogr. Italia australis, Dalmatia.

DENTARIA (L. Gen. 811).

Calyx basi æqualis erectus. Petala unguiculata. Siliqua lanceolata compressa valvis planis compressis elastice dissilientibus enerviis. Stigma capitatum. Semina uniserialia compressa. Cotyledones accumbentes petiolatæ subconcavæ marginibus subconvolutæ.— Herbæ perennes radice carnosâ horizontali squamosâ, floribus roseis vel lilacinis rarius albis.

D. bulbifera (L. Sp. 912) caule polyphyllo, foliis inferioribus pinnatim 1-3 jugis foliolis oblongo-lanceolatis dentatis, foliis superioribus indivisis, axillis bulbiferis ♃: Ic. Rchb. fig. 4318.

Hab. in sylvis umbrosis Thraciæ (Sibth.), Bithyniæ (Auch. exs. 117!), Caucasi (MB!), Persiæ bor. in prov. Aderbidjan (Szow!). Fl vere.

Ar. Geogr. Europa omnis.

D. quinquefolia (MB. Taur. Cauc. II, p. 109) caule foliis tribus pinnatis subbijugis inter se approximatis instructo, foliolis lanceolato-linearibus grosse dentatis ♃. Ic. Deless. tab. 33.

Hab. in fruticetis humidis Paphlagoniæ prope Tokat (Auch. exs. 4148!), Armeniæ Turcicæ (Calv!), prov. Ghilan Persiæ bor. ad Massula (Buhse!). Fl. vere.

Planta *D. bulbiferâ* minor 8-10 pollicaris, flores paulo majores lilacini.

Ar. Geogr. Rossia australis occidentalis.

D. microphylla (Willd. Sp. III, p. 479) caule foliis tribus pinnatim 3-5 jugis approximatis instructo, foliolis minutis linearibus integris vel subdentatis ♃.

Hab. in Caucaso Iberico (MB. Stev. in DC. herb!).

Semipedalis, foliola præcedenti multo minora et angustiora (4-5 lin. longa $1^1/_2$-2 lata) rarius dentibus 1-2 instructa. Flores lilacini magn. præcedentis.

D. bipinnata (C.A.Meyer Enum. p. 481) caule nano foliis 2-3 approximatis ambitu ovatis bipinnatis instructo, foliolis confertis minutis oblongis integerrimis ♃.

Hab. inter fragmenta lapidum in regione alpinâ Caucasi occid. alt. 8000' (C.A.Mey!).

Rhizoma tenue gemmis bulbilliformibus ovatis crebris obsitum, caulis 2-3 pollicaris, folia vix pollicaria, flores albi eis specierum præcedentium paulo minores (v. s.).

ARABIS (L. Gen. 818).

Calyx erectus basi æqualis vel bisaccatus. Petala unguiculata. Stigma indivisum vel retusum. Siliqua sessilis elongata linearis compressa valvis planis vel convexis uninerviis. Semina uniserialia vel rarius bisserialia. Cotyledones accumbentes. — Herbæ floribus albis rarius roseis rarissime flavidis.

Dispositio Specierum Orientalium.

SERIES I. *Ala seminis nulla vel angustissima.*

SECT. I. CONRINGIOIDES. *Calyx basi æqualis. Petala oblongo-linearia erecta. Glandulæ valvares annulares, placentariæ obsoletæ. — Herbæ biennes foliis caulinis cordato-amplexicaulibus integris.*

* Semina biseriata.

A. perfoliata.

* * Semina uniseriata.

A. pseudoturritis, laxa.

SECT. II. TURRITELLA. C.A.Mey. *Calyx basi subæqualis. Petala anguste lineari-oblonga erecta. Glandulæ valvariæ geminatæ vel obsoletæ, placentariæ annulares.-- Herbæ monocarpicæ vel perennes exstolonosæ.*

*** Annuæ.**

† Folia caulina sagittata.

A. *verna*, *Montbretiana*, *auriculata*, *Cadmea*.

† † Folia caulina basi rotundata.

A. *Aucheri*.

*** * Biennes perennantes.**

† Folia caulina sagittata.

A. *hirsuta*, *sagittata*, *Gerardi*, *ochroleuca*.

† † Folia caulina basi rotundata.

A. *muralis*.

SECL. III. CARDÁMINOPSIS. *Calyx basi æqualis. Petalorum laminæ oblongo-spathulatæ patentes. Glandulæ valvariæ geminatæ, placentariæ reniformes. — Herba perennis cæspitosa tenera.*

A. *petræa*.

SECT. IV. PSEUDARABIS. C.A.Mey. *Calyx bisaccatus. Petala obovata patentia. Glandulæ valvares geminatæ, placentariæ utrinque binæ reniformes. — Herbæ perennes cæspitosæ vel stoloniferæ.*

A. *procurrens*, *androsacea*.

SECT. V. DRABOPSIS Griseb. *Calyx bisaccatus. Petala obovata patentia. Glandulæ valvares geminatæ, placentariæ annulares. — Herbæ perennes dense cæspitosæ, foliis minutis ellipticis integerrimis in rosulas dense congestis, scapis floriferis subaphyllis facie* Leucodrabæ.

A. *drabæformis*, *bryoides*, *Carduchorum*, *sulphurea*.

SECT. VI. EUARABIS. C.A.Mey. *Calyx bisaccatus. Petalorum laminæ dilatatæ patentes. Glandulæ valvares utrinque deflexæ elongatæ, placentariæ solitariæ rarius bipartitæ vel nullæ. — Herbæ perennes surculos steriles edentes.*

* **Siliquæ plano-compressæ.**

† **Flores albi.**

A. ***albida*, *reflexa*.**

† † **Flores purpurei.**

A. ***aubrietioides*, *purpurea*.**

† † † **Flores ochroleuci.**

A. ***flaviflora*.**

* * **Siliquæ subcompressæ.**

A. ***ionocalyx*.**

SERIES II. *Ala seminis latissima.*

SECT. VII. LOMASPORA. DC. *Calyx æqualis vel bisaccatus. Petalorum laminæ patentes. — Herbæ biennes vel perennes foliis caulinis amplexicaulibus.*

* **Calyx æqualis. Glandulæ valvares annulares placentariæ obsoletæ.**

A. ***turritis*.**

* * **Calyx bisaccatus. Glandulæ valvariæ binæ breves, placentariæ elongatæ filiformes.**

A. ***mollis*, *nepetæfolia*.**

SECT. I. CONRINGIOIDES.

* **Semina biseriata.**

A. perfoliata (Lam. Dict. I, p. 219) glauca, caule elato, foliis radicalibus runcinato-dentatis pilis furcatis hirtis, caulinis glabris oblongo-lanceolatis cordato-sagittatis integerrimis, petalis pallide ochroleucis, siliquis strictissimis tetragono-compressis pedicello suo 6-8 plo longioribus, seminibus apteris ②. *Turritis glabra* L. Sp. 930. Rchb. f. 4346.

Hab. in nemorosis siccis Thraciæ in monte Hœmo (Sibth. Friv.), Tauriæ (Stev.), in prov. Transcaucasicis (Eichw. Hohen.), Armeniâ (Aucher exs. 111!). Fl. ineunte æst.

Ar. Geogr. Europa omnis. Sibiria Altaica et Baicalensis, jugum Himalaicum bor. occidentale.

* * Semina uniseriata.

A. pseudoturritis (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 20) glaucescens, caule elato, foliis radicalibus sublyratis pube ramosâ brevi hirtis, caulinis glabris oblongo-lanceolatis cordato-sagittatis integerrimis, racemis laxissimis, petalis pallide ochroleucis, siliquis pedicello suo sextuplo longioribus strictissimis compressis nervo valido, stigmate sessili, seminibus anguste marginatis ②.

Hab. in regione sylvaticâ Græciæ, mons Malevo Laconiæ (Orph!), Olympus Thessalus (Heldr! Orph!). Fl. æst.

Præcedenti simillima sed semina uniseriata, racemi etiam sub anthesi laxissimi nec conferti, petala latiora.

A. laxa (Sibth. et Sm. Prodr. II, p. 28) caule elato ramoso, foliis radicalibus pube brevi ramosâ hirtis obtusis lyratis, caulinis oblongis acutis ample et obtuse cordato-auriculatis integerrimis, racemis densiusculis, petalis albis, siliquis pedicello suo 6-8 plo longioribus secundis patulis tetragono-compressis stylo longiusculo, seminibus angustissime marginatis ②. *A. cordata* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 51.

Hab. in umbrosis montanis Laconiæ (Sibth. herb!), montis Cassii Syriæ bor. (Boiss!), ditionis Swant (Hohen!), Armeniæ (Auch. exs. 111! mixta cum *A. perfoliatâ*).

β. cremocarpa. Siliquæ omnino deflexæ, stylus tenuis latitudine siliquæ sesquilongior, semina aptera. *A. cremocarpa* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 16.

Hab. in pinetis Tauri supra Gulekboghas (Bal!), in abietinis montis Tchoschdagh Ciliciæ Kurdicæ (Ky. exs. 79!), Cypri in monte Troodos (Ky!).

Flores magnit. *A. brassicæformis.* Siliquæ 3-4 pollicares $^3/_4$ lin. latæ.

Sect. II. Turritella.

* Annuæ.

† Folia caulina sagittata.

A. verna (L. Sp. 928 sub *Hesperide*) pube ramosâ hirta, caule simplici vel parce ramoso, foliis dentato-serratis radicalibus obovatis caulinis e basi subcordato-amplexicauli ovatis, racemo paucifloro, pedicello calyce breviori, floribus mediocribus violaceis, siliquis pedicello incrassato æquilatis erecto-patulis compressis, valvis convexis longitudinaliter elevatim venulosis, seminibus apteris ⊙. *A. verna* DC. Syst. II, p. 215. Fl. Græc. tab. 641. Ic. Rchb. f. 4321.

Hab. in arenosis et cultis totius Græciæ (Sibth! Spr! Boiss!), Asiæ minoris in Bithyniâ (Griseb!), Lydiâ (Boiss!), Cretâ (Raulin!), Cypro(Ky!), Syriâ littorali (Bl! Gaill!), et in Libano (Bl!), Palæstinâ (Ky!). Fl. primo vere.

Ar. Geogr. Europæ regio mediterranea, Africa borealis.

A. Montbretiana (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 53) pube ramosâ hirta, caule subsimplici, foliis obtuse dentatis radicalibus oblongis caulinis e basi cordato-sagittatâ ovato-oblongis, pedicello calyce subbreviori, floribus parvis albis, racemo fructifero elongato recto, siliquis longis patulis pedicello sublatioribus plano-compressis præter nervum medium venulosis margine incrassatis subtorulosis, seminibus apteris ⊙.

Hab. in Syriâ (Auch. exs. 97! ex parte), monte Akdagh Cappadociæ (Auch. exs. 98!), Antilibano supra Rascheya et montibus Palestinæ supra Banias (Boiss!), Persiâ boreali in monte Elbrus (Ky exs. 79!), orientali in montibus Yezd (Buhse!), australi prope Gere (Ky. exs. 47!), Affghaniâ (Griff!). Fl. vere.

Planta $^1/_2$-1 pedalis, racemo laxo, siliquis $1^1/_2$-2 pollicaribus glabris vel pilis ramosis sparsim obsitis. Ab *A. vernâ* floribus minoribus albis, siliquis angustioribus, ab *A. auriculatâ* pedicellis brevissimis et racemo laxo recto, ab utrâque siliquâ plano-compressâ distincta.

A. auriculata (Lam. Dict. I, p. 219) pube ramosâ hirta, caulibus ramosis, foliis subdentatis radicalibus oblongis caulinis e basi cordato-sagittatâ ovato-oblongis, pedicello calyce longiori, floribus minutis albis, racemo fructifero infracto flexuoso, siliquis erecto-patulis pedicello sublatioribus compressis, valvis convexis præter nervum medium utrinque venâ prominenti obsitis, seminibus apteris lineâ saturatiori cinctis ⊙. Ic. Rchb. f. 4334.

Hab. in terrâ mobili Asiæ minoris (Auch. 4118!), Lyciæ (Bourg!), Ciliciæ (Bal! Ky!), Armeniæ Turcicæ (Huet! Bourg!) Tauriæ et Transcaucasiæ (MB. Hoben! C.A.M!), Persiæ bor. (Szow!) et australis inter Khabbise et Kerman (Bunge!). Fl. vere.

β. *Sinaica*. Minor, tenuior, siliquæ abbreviatæ pilis ramosis hirtæ. *A. Sinaica* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 21.

Hab. in umbrosis ad Ouadi Arbain Arabiæ petreæ (Boiss!).

Specimina Hispanica ex Aranjuez et Podolica (*A. dasycarpa* Andr.) transitum ad typum præbent.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis.

A. Cadmea (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 21) pube ramosâ hirta, caulibus humilibus rigidis sæpe a basi thyrsoideo-paniculatis, foliis dentatis radicalibus oblongis caulinis a basi profunde sagittatâ ovato-

oblongis, pedicello calyci subæquilongo, floribus minutis albis, racemo fructifero rectiusculo crasso, siliquis rigidis erecto-patulis puberulis pedicello crasso æquilatis, valvis convexis præter nervum medium obsolete venulosis, seminibus apteris ⊙.

Hab. in regione alpinâ montis Cadmi supra Colossas in Cariâ (Boiss!). Fl. Jun.

Affinis præcedenti differt racemi rachide crassiori subrectâ, siliquis pedicellisque fructiferis tertiâ parte crassioribus, valvularum nervatione.

† † Folia caulina basi rotundata.

A. Aucheri (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 52) pube ramosà canescens, foliis denticulatis oblongis, caulibus parce ramosis, pedicello calyce breviori, floribus minutis albis, racemo fructifero elongato laxo, siliquis erecto-patulis glabris vel rarius sparsim hirtis compressis pedicello incrassato æquilatis, valvulis convexis venulosis, seminibus apteris ⊙.

Hab. in cultis et arenosis, Lycia ad Elmalu (Bourg!), Cilicia Kurdica (Ky. exs. 17! et Suppl. 175!), in rupestribus Syriæ ad Aleppo (Auch. 97! ex parte, Haussk!), in agris ad Schablum inter Aleppo et Aintab (Hausskn!), ad Damascum in monte Gebel Khaisoun (Gaill!). Fl. vere.

Caulis sæpius rectus simplex interdum humilior a basi ramosus. Facies *A. auriculatæ* et *Montbretianæ* a quibus foliis eximie differt. — *A. parvula* Dufour. = *latifolia* Durieu nostræ affinis differt racemo brevi denso, siliquâ dimidio breviori crassiori hirsutâ.

* * Biennes perennantes.

† Folia caulina sagittata.

A. hirsuta (Scop. Carn. 2, p. 30) hirsuta, foliis radicalibus oblongis in petiolum attenuatis, caulinis erecto-patulis basi cordatis auriculis patulis, siliquis erectis linearibus tetragono-compressis nervo prominenti, seminibus oblongis anguste marginatis ②.

β. glabrescens. Folia subintegra. *A. constricta* Griseb. Spic. I, p. 249.

Hab. in monte Scardo Macedoniæ (Griseb!).

Forma valde affinis *A. hirsutæ* var. *glaberrimæ* = *A. Sudeticæ* Tausch; forsan ob siliquas paulo magis quam in typo tetragonas adnumeranda *A. incanæ* Roth = *confertæ* Willd. quam nonnulli botanici ab *A. hirsutâ* distinguunt.

A. sagittata (Bertol. Amœn. It. p. 185 sub *Turritide*) hirsuta, foliis radicalibus oblongis dentatis, caulinis erecto-patulis basi pro-

funde cordato-sagittatis auriculis patentibus, siliquis erectis linearibus torulosis compressis nervo medio evanescente, seminibus oblongis anguste marginatis ②. Ic. Rchb. f. 4342 b.

Hab. in regione montanâ, mons Malevo Peloponnesi (Orph!), Macedonia et Thracia (Griseb. sub *A. hirsutâ*), Asia minor in Olympo Bithyno (Auch. exs. 153!), Cariâ (Pinard!), Ciliciâ in Tauro (Bal!), monte Berytdagh Cataoniæ (Haussk!), Ponto (Tchih!), Libano (Bl!), Tauriâ et Caucaso (MB. C.A.M!). Fl. ineunte æst.

β. glabrata. Caules glabri, folia margine ciliatula subintegra, siliquæ latiusculæ valde torulosæ.

Hab. in monte Elbrus Persiæ bor. (Ky. exs. 197!), in prov. Asterabad prope Siaret (Bunge!).

Ar. Geogr. Europa omnis, Sibiria.

A. Gerardi (Besser in Koch Syn. Ed. 2, p. 41) hirsuta, foliis denticulatis radicalibus oblongis, caulinis usque ad medium cauli adpressis basi profunde cordato-sagittatis auriculis cauli accumbentibus, siliquis angustissime linearibus erectis torulosis compressis subenerviis, seminibus oblongis angustissime marginatis valde punctatis ②.

Hab. in nemoribus montium provinciæ Talysch ad Lenkoran prope mare Caspium (C.A.M!), in Imeretiâ (Szow!).

Siliquæ lineæ tertiam partem latæ.

Ar. Geogr. Europa media ad Rossiam usque.

A. ochroleuca (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 21) caule simplici vel parce ramoso basi hirto cæterum glabro, foliis pube furcatâ hirtis radicalibus oblongis lyrato-dentatis caulinis acutis profunde cordato-auriculatis, racēmo paucifloro, pedicellis calyce subbrevioribus, floribus mediocribus ochroleucis, siliquis (junioribus) longis tenuibus strictis, seminibus.... ② vel ♃.

Hab. rara in regione alpinâ montis Kyllenes Peloponnesi alt. 5500'-6000' (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 247!). Fl. æst.

Habitus et flores *A. strictæ* foliis non auriculatis cæterum longe diversæ, caulis semipedalis, siliquæ juniores bipollicares.

† † Folia caulina basi rotundata.

A. muralis (Bertol. pl. rar. Dec. II, p. 36) pube ramosâ scabra, foliis obtuse dentatis radicalibus dense rosulatis oblongo-spathulatis longe attenuatis, caulinis oblongis adpressis, floribus albis vel roseis, siliquis rachidi adpressis compressis subtorulosis longitudinaliter et elevatim venulosis nervo medio indistincto, seminibus anguste marginatis ② vel ♃. Ic. Rchb. f. 4339.

Hab. in rupestribus Græciæ (Auch. exs. 110 bis!), regione abietinâ Parnassi (Guicc!), montis Chelmos (Orph!). Fl. æst.

β. Cretica. Parcius et brevius hirta, folia radicalia pilis ramosis et simplicibus mixtis obsita, pili caulis et foliorum caulinorum omnes simplices. *A. Cretica* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 20.

Hab. in montibus Sphacioticis Cretæ alt. 4000' (Heldr!).

Caules semipedales pauciflori, siliquas maturas non vidi.

Ar. Geogr. Europa australis.

SECT. III. CARDAMINOPSIS.

A. petræa (L. Sp. 913 sub *Cardamine*) cœspitosa multicaulis pube furcatâ pubescens vel glabrata, foliis radicalibus oblongo-obovatis basi longe attenuatis dentatis vel lyratis dense congestis, caulinis oblongo-linearibus basi attenuatis subintegris, siliquis erecto-patulis plano-compressis stylo brevi apiculatis, seminibus apteris ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 386. *A. petræa* Lam. Enc. I, p. 21.

Hab. in regione alpinâ Caucasi in monte Kasbek (ex. C.A.Mey. Enum. p. 178). (Non vidi).

Ar. Geogr. Europa borealis, Germania austro-orientalis (*A. Crantziana* Ehrh.), Sibiria.

SECT. IV. PSEUDARABIS.

A. procurrens (W. K. pl. rar. II, p. 154 tab. 144) stolonibus foliosis repentibus, foliis integerrimis in mucronem attenuatis margine ciliis adpressis scabris cæterum glabris radicalibus obovatis caulinis oblongis, siliquis erecto-patulis plano-compressis margine sinuatis pedicello suo 2-3plo longioribus stylo earum latitudine breviore apiculatis, seminibus apteris ♃. Ic. Rchb. f. 4329.

Hab. in monte Rhodope Thraciæ (Friv!). Fl. vere..

Caules floriferi $^1/_2$-1 pedales, flores albi magni, siliqua angusta pollicaris et longior.

Ar. Geogr. Banatus et Serbia, Bosnia (Sendtn!).

A. androsacea (Fenzl. Pug. p. 13) dense cœspitosa, pilis simplicibus argenteo-sericea, foliis minutis subintegris radicalibus dense rosulatis oblongo-ellipticis caulinis linearibus, caulibus nanis simplicibus, racemis fructiferis corymbosis, siliquis erectis brevibus pedicello duplo longioribus compressis apice in stylum brevem attenuatis, valvis subcarinatis nervo valido instructis, seminibus apteris ♃.

Hab. in regione alpinâ Tauri Pamphylici in monte Gheidagh supra Alaya alt. 7500'-8000 (Heldr!), Tauri Cilicici (Ky! Bal!). Fl. æst.

Caules $1^1/_2$-2 pollicares, flores illis *A. pumilæ* fere majores petalis obovatis albis, siliquæ 5-6 lin. longæ $1-^1/_4$ latæ. Affinis *A. Scopolianæ* et *Vochinensi*, a sectione sequenti caulibus foliosis remota.

SECT. V. DRABOPSIS.

A. drabæformis (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 55) foliis virescentibus ellipticis minutis dense rosulatis pilis furcatis et simplicibus ciliatis, scapo glabro, siliquis erectis latitudine suâ 9-10plo longioribus compressis apice attenuatis stylo apiculatis, seminibus apteris ♃. *Draba hirta* Sibth. et Sm. Prodr. II, p. 5 non L. *A. Boissieri* Griseb. Spic. I, p. 248. *Dr. saxicola* et *Dr. setulosa* C. Koch Linn. XIX, p. 53!

Hab. in saxosis regionis alpinæ Olympi Bithyni (Sibth. Auch. exs. 100! Boiss! etc.). Floret æst.

Scapi cum racemo fructifero 3-5 pollicares, folia 3-4 lin. longa, flores albi magn. *Ar. pumilæ*, siliqua glabra 6-9 lin. longa lineam lata, valvis præter nervum medium nervulosis.

A. bryoides (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 55) foliis pube ramosâ sericeis albis ellipticis minutis dense rosulatis, scapo puberulo brevi, siliquis erectis latit. suâ 12-15 plo longioribus compressis apice attenuatis stylo apiculatis, seminibus apteris ♃. *A. drabæformis* Griseb. Spic. I, p. 248 non Boiss.

Hab. in rupestribus alpinis montis Athos (Griseb!), Olympi Thessali (Auch! Orph!), Parnassi (Orph!), montium Chelmos et Olenos Peloponnesi (Heldr!). Fl. æst.

A præcedenti distincta indumento, scapis pollicaribus, calyce sæpius hirto, siliquis (9-12 lin.) longioribus lineæ $^2/_3$ tantum latis, stigmate subbilobo nec truncato.

A. Carduchorum, foliis rosulatis rigidis linearibus obtusiusculis pectinato-ciliatis, floribus...., racemo fructifero brevi contracto, siliquis glabris elliptico-linearibus, stylo brevissimo, valvis carinato-uninerviis ♃. *Drabo gigas* Stur mss. in herb. Imp. Vindob!

Hab. in summo jugo Agerowdagh Armeniæ Kurdicæ inter Van et Mükûs alt. 12000'(Ky!).

Scapi pollicares vel breviores, folia 5-6 lineas longa lineam lata, racemus fructifer 7-10 carpus, pedicelli erecto-patuli siliculâ breviores, silicula 3-$3^1/_2$ lineas longa lineam lata. Planta floribus ignotis incomplete nota, facie *Drabas* Sect. *Aizopsidis* referens sed propter siliquæ valvas carinato-uninervias *Arabidi* potius adnumeranda.

A. sulphurea, foliis rosulatis minutis oblongis integris pube

brevi ramosâ griseis, scapis glabris 2-3 floris, petalis sulphureis retusis, siliquis erecto-patulis præter nervum medium superne evanidum nervulosis latit. suâ 9-10 plo longioribus in stylum brevissimum attenuatis, seminibus apteris ♃. *Draba Aucheri* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 166. *Nasturtium scapigerum* Aucher mss.

Hab. in fissuris rupium regionis alpinæ, mons Zerdakou Persiæ (Auch. exs. 92!), mons Kuhdaena Persiæ australis (Ky. exs. 762!).

Scapi cum racemo 1-2 pollicares, flores eis præcedentium minores. Siliqua 5-8 lineas longa dimidiâ lineâ paulo latior; habitus *Chysodrabæ* sed ob semina uniseriata potius *Arabis*.

Sect. VI. Euarabis.

*** Siliqua plano-compressa.**

† Flores albi.

A. albida (Stev. Cat. Hort. Gor. p. 51) canescens vel tomentosa, caulibus pumilis simplicibus vel parce ramosis, foliis radicalibus obovato-oblongis obtusis, caulinis ovatis cordato-amplexicaulibus omnibus parce denticulatis, petalis calyce $2\frac{1}{2}$-3 plo longioribus laminâ obovatâ basi abrupte attenuatâ, siliquis torulosis erecto-patulis, seminibus anguste marginatis ♃. *A. Caucasica* Willd. Enum. Suppl. p. 45.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ totius regionis a Græciâ! Macedoniâ! Cretâ! ad Libanum! Caucasum! Persiam borealem et australem in montibus ad Ispahan (Auch. exs. 411!). Fl. vere.

Valde affinis *A. alpinæ* quæ a nostrâ distinguitur rosulis sterilibus paucioribus, foliis acutius dentatis et præsertim floribus dimidio minoribus, petalis minoribus, laminâ oblongo-spathulatâ in unguem sensim nec abrupte attenuatâ. Glandulæ valvares multo longiores triangulares diam. ovarii vix breviores, placentariæ latæ breves. Planta polymorpha cujus formas magis notabiles enumero.

β. *umbrosa*. Virens, caules elongati teneri. *A. viscosa* DC. Syst. II, p. 216. Forma e locis demissioribus.

Hab. in monte Velugo Ætoliæ (Sprun!), Asiâ minori in Tmolo et Mesogi (Boiss!), montibus Persiæ bor. (herb. Pall!).

γ. *thyrsoidea*. Virens, humilis, folia minora obovata paucidentata, racemi conferti, siliquæ abbreviatæ erectiusculæ curvatæ. *A. thyrsoidea* Fl. Gr. tab. 642. *A. Alpina var. Olympica* Clem. Sert. p. 10. Forma ex excelsioribus nivalibus.

Hab. in Olympo Bithyno (Auch. exs 102! Boiss!), montibus Cappadociæ (Bal!), Ciliciæ Kurdicæ (Ky. exs. 77!), Armeniæ (Huet! Bourg!), Persiæ bor. in alpe Hasartschal (Ky. exs. 134 a!).

δ. *longifolia*. Folia inferiora subintegra obovato-oblonga in petio-

lum longe attenuata, pedicelli longiores. *A. longifolia* DC. Syst. II, p. 219. Deless. Ic. tab. 25. Ex specimine florif. herb. DC. tantum nota.

Hab. in Persiâ (Mich!).

ε. *brevifolia*. Cano-tomentosa, caudicnli cœspitosi fragiles, caules brevissimi, folia parva parce dentata, siliquæ erectæ. *A. brevifolia* DC. Syst. II, p. 218. Forma australior e rupibus siccis.

Hab. in Tauro Cilicico (Ky. exs. 14! 106!), Libano (Auch. exs. 96 bis! Bl!), Hermone (Boiss!), Antilibano ad Souk Ouadi barrada (Boiss!), Persiæ monte Savalan (Buhse!).

ζ. *Billardieri*. Cano-tomentosa, caudiculi et caules teneri breves, folia parva obtusissima integra vel basi utrinque 1-2 dentata, pedicelli tenues, siliquæ patulæ longæ tenues. *A. Billardieri* DC. Syst. II, p. 218. Ic. Deless. tab. 24. Affinis formæ præcedenti sed laxior, e loco magis umbroso. Siliquæ 10-28 lin. longæ $^1/_2$ lineam tantum latæ.

Hab. in rupestribus umbrosis montium Lyciæ (Bourg!), montis Ssoffdagh Syriæ bor. (Haussk!), Libani et Antilibani (Auch. exs. 96! Boiss! (Ky. exs. 62!).

A. deflexa (Boiss. in Bourg pl. exs. 1864) basi suffrutescens humilis pluricaulis, adpresse canescens, foliis radicalibus longis oblongis regulariter et obtuse crenato-lobatis, caulinis e basi cordato-sagittatâ oblongo-linearibus acute denticulatis, caulibus teneris ramosis, petalis calyce 2 $^1/_2$ plo longioribus oblongo-spathulatis in unguem attenuatis, siliquis (immaturis) deflexis angustissimis subtorulosis ♃.

Hab. in rupestribus montis Akdagh Lyciæ (Bourg!).

Semipedalis, folia inf. fere *Alyssi Orientalis* sed latiora breviora profundius et regularius crenata cum petiolo tripollicaria; ab *A. albidâ* foliorum formâ, petalis angustioribus minoribus, siliquis deflexis, distincta videtur.

† † Flores purpurei.

A. aubrietioides, plus minus cano-tomentosa vel virens, pumila dense cœspitosa, caudiculis fragilibus, foliis minutis inferioribus obovatis obtusis obtuse et parce dentatis, caulinis ovatis cordato-amplexicaulibus acutis acute denticulatis, racemo brevi paucifloro, petalis calyce subtriplo longioribus ungue exserto laminâ obovatâ, siliquis longis erecto-patulis torulosis incurvis, seminibus anguste marginatis ♃.

Hab. in saxosis regionis subalpinæ et alpinæ Tauri Cilicici (Ky. exs. 26! 14! 259! Bal! sub *A. purpureâ*). Fl. æst.

Flores eos formarum majorum *A. albidæ* æquantes, glandulæ valvares

subulatæ diametro ovarii longiores, placentariæ subulatæ, siliquæ $1^1/_2$-2 pollicares lineæ $^2/_3$ latæ. Habitu et foliis *A. albidam var. brevifoliam* refert, ab eâ glandulis sat differre videtur.

A. purpurea (Sibth. et Sm. Fl. Græc. VII, tab. 643) cæspitosa cana humilis basi suffrutescens, foliis obtusis obtusissime paucidentatis vel integris infimis obovatis caulinis minutis cordato-amplexicaulibus oblongis, petalis roseis calyce $2^1/_2$ plo longioribus limbo oblongo in unguem sensim attenuato, siliquis subsecundis patulo-deflexis ♃. *Aubrietia purpurea* DC. Syst. II, p. 294.

Hab. in monte Olympo Cypri (nec Bithyniæ ut erroneé Sibth.) prope pagum Prodromos alt. 4000' (Ky exs. 256!), in monte Pentadactylon (Ky. exs. 438!).

A specie præcedenti distincta caudiculis induratis, floribus dimidio minoribus, siliquis deflexis non torulosis. Glandulæ valvares non ut in affinibus elongatæ sed gibbiformes, placentariæ nullæ. Cum speciminibus e Cypro omnino congruit Icon Sibthorpiana.

† † † Flores ochroleuci.

A. flaviflora (Bunge in pl. Abich N° 26) canescens, caulibus humilibus, foliis radicalibus petiolatis obovatis paucidentatis, caulinis oblongis basi attenuatâ cordato-auriculatis denticulatis vel integris, petalorum unguibus exsertis laminâ obovatâ, siliquis erecto-patulis glabris, seminibus apice brevissime alatis ♃.

Hab. in alpinis montis Ararat (Abich!).

Videtur valde affinis formis microphyllis *Ar. albidæ* sed flores minores sunt $4^1/_2$ lineas longi et e sicco videntur flavi (v. s. florif. in herb. Bung.).

* * Siliqua subcompressa.

A. ionocalyx (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 20) pilis ramosis ad caules erectos paniculatos patule hispidula, ad folia canescens, foliis radicalibus obtusissimis profunde dentatis vel lyratis pinnatim vel bipinnatim sectis, caulinis oblongo-linearibus crebre dentatis, calyce rubello, petalorum laminâ oblongâ albâ in unguem sæpe rubellum attenuatâ, siliquis erecto-patulis valvis convexis nervis lateralibus intermedio vix tenuioribus, seminibus fere apteris ♃.

Hab. in umbrosis Cariæ (Pinard!) in pinetis montis Solyma Lyciæ (Heldr!) in Tauro Cilicico (Bal!).

Pedalis, flores magn. *Ar. alpinæ*, siliquæ $1^1/_2$-2 pollicares non torulosæ. Glandulæ valvares triangulares breves, placentariæ filiformes.

β. Cilicica. Folia radicalia longiora oblongo-lanceolata crebre pectinata vel runcinato-lobata, flores paulo majores albi, siliquæ $2^1/_2$

pollicares arcuatæ. Glandulæ valvares triangulares longiores basi utrinque denticulo auctæ. *A. Cilicica* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 16. *A. pelligera* Fenzl. in Kotschy Taur. p. 291 !

Hab. in umbrosis calidioribus Ciliciæ ad Sedichig prope Mersina (Bal !). Habet characteres graviores typi, discrimina e statione calidiori orta esse autumo.

SECT. VII. LOMASPORA.

*** Calyx æqualis. Glandulæ valvares annulares, placentariæ obsoletæ.**

A. turrita (L. Sp. 930) pube ramosâ puberula, caule erecto subsimplici, foliis denticulatis radicalibus ellipticis in petiolum attenuatis caulinis oblongis obtuse cordato-amplexicaulibus, racemo bracteato fructifero secundo, siliquis in pedicello erecto brevissimo decurvatis longis planis torulosis margine incrassatis, valvarum nervo medio a venis vix distincto, seminibus ovatis late marginatis ②. Ic. Rchb. f. 4345.

Hab. in umbrosis montanis Laconiæ in monte Malevo (Orph !), Olympi Thessali (Orph !), montis Athos (Griseb !), Sipyli in Lydiâ (Auch. exs. 105 ! Boiss !), Tauri Cilicici (Bal !), Bithyniæ (Wied !), Tauriæ (Stev !), montis Amani Syriæ (Ky. exs. 277 !). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis.

*** * Calyx bisaccatus. Glandulæ valvares binæ breves, placentariæ elongatæ filiformes.**

A. mollis (Stev. Mem. Mosq. III, p. 270) sub lente tota pube stellatâ obsita, caule erecto parce ramoso, collo nudo, foliis teneris radicalibus longe petiolatis cordatis ovatis vel subrotundis grosse et obtuse dentatis, caulinis ovatis cordato-amplexicaulibus acute inciso-dentatis, petali limbo patenti obovato, siliquis pedicello suo 5-6 plo longioribus erecto-patulis planissimis torulosis inter semina sinuatis margine incrassatis stylo tenui earum latit. vix breviori apiculatis, valvarum nervo medio obscuro lateralibus vix majori, seminibus orbiculatis late marginatis ♃.

Hab. in rupestribus umbrosis ditionis Kubensis Caucasi orientalis (Stev !), in Caucaso occid. (Nordmann !).

Sesquipedalis, facies *Alliariæ*, folia radicalia 2-3 pollices, caulina 2 longa, flores magn. *A. Alpinæ*, racemus fructifer semipedalis. Siliqua 2-2½ pollices longa lineam lata.

A. nepetæfolia, indumento farinoso ramoso sub lente tenuiter pubescens, collo dense squamoso, caule erecto parce ramoso, foliis

radicalibus longe petiolatis cordatis, caulinis sessilibus cordato-amplexicaulibus omnibus ovato-orbiculatis obtuse inciso-lobatis lobis utrinque 6-7, floribus....., siliquis pedicello suo triplo longioribus erecto-patulis planissimis stylo earum latit. dimidio breviori apiculatis, nervo medio valvarum tenui ♃. *A. mollis var. nepetæfolia* Bge. in litt.

Hab. in alpinis montis Elbrus Persiæ borealis inter Asterabad et Schahrud (Bunge !).

A præcedenti indumento, formâ foliorum 8-10 lineas tantum latarum, siliquis inter semina non strangulatis, 8-10 lineas tantum longis brevius stylatis, collo squamoso distincta.

NASTURTIUM (R. Br. H. Kew. IV, p. 109).

Calyx æqualis patens. Petala integra. Siliqua vel silicula sæpius turgida rarius compressa valvis enerviis vel obsolete uninerviis. Stigma subsimplex. Glandulæ hypogynæ 4-6. Semina biserialia minuta. Cotyledones accumbentes. — Herbæ perennes glabræ vel rarius parce hirtulæ. Genus serie valde naturali species siliquosas et siliculosas amplectens; species siliculosæ habitu tantum et floribus albis nec luteis a genere *Cochleariæ* differunt.

SECT. I. CARDAMINUM DC. *Flores albi. Glandulæ 4 placentariæ.*

N. officinale (R. Br. loc. cit. p. 110) foliis pinnatisectis 3-7 jugis foliolis repandis ellipticis ovatisque, petalis calyce duplo longioribus laminâ obovatâ patenti, siliquis patentissimis linearibus a dorso subcompressis pedicello sublongioribus sæpe arcuatis, valvis versus basin nervo percursis, seminibus foveolatis ♃. Ic. Rchb. f. 4359. *Sisymbrium nasturtium* L. Sp. 916.

Hab. in aquis fluentibus probabiliter in totâ ditione, vidi e Cretâ !, Asiâ minori sept !, Syriâ et Palæstinâ (Boiss ! Gaill !), Persiâ bor. et australi ad Schiraz (Ky !), Affghaniâ (Griff !).

Ar. Geogr. Hemisph. borealis partes temperatæ.

N. Niloticum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 19) glabrum, caulibus erectis ramosis, foliis lyrato-pinnatisectis segmentis oblongis grosse lobatis superioribus confluentibus, floribus minutis, petalis albido-roseis oblongo-linearibus calyce sesquilongioribus, siliquis linearibus turgidis utrinque attenuatis pedicello patulo earum latitudine parum longiori suffultis stylo brevi apiculatis, valvis basi uninerviis, seminibus sub lente scabridis ♃.

Hab. in limosis ad ripas Nili in Ægypto superiori (Boiss ! Kralik !).

Pedale, folia fere *Sis. Læselii*, racemi fructiferi elongati, siliqua 5-7 lin. longa 1 1/4 lata. Affine *N. Indico* foliis integris vel lobatis, petalis nullis vel calycem non excedentibus, seminibus ob radiculam discretam reniformibus distincto.

Ar. Geogr. Nubia (Kralik! Ky. pl. Nubicæ exs. 324!).

SECT. II. BRACHYLOBOS. DC. *Flores lutei. Glandulæ placentariæ 4, valvares 2.*

§ I **Heliobia.** — *Aquarum vel locorum udorum incolæ.*

* **Petala calycem non superantia.**

N. palustre (Leys. Bad. nº 679 sub *Sisymbrio*), caule ramoso, foliis inferioribus lyratis, superioribus basi auriculatis pinnatipartitis laciniis oblongis dentatis, siliculis pedicello patulo vix brevioribus oblongis turgidis stylo brevissimo mucronatis valvis enerviis, seminibus sub lente punctulatis ②. *N. palustre* DC. Syst. II, p. 191. Ic. Rchb. fig. 4362. *N. terrestre* R. Br. loc. cit. p. 110. *Roripa nasturtioides* Spach. Vég. Phan. VI, p. 506. *Sisymbrium barbareæfolium* Del. Æg. p. 19.

Hab. in humidis Armeniæ et prov. Caucasicarum (Szow! Hohen!), Ægypti inferioris (Sieb! Husson!) et prob. in multis aliis locis ditionis.

Ar. Geogr. Hemisphær. bor. temperatum, America meridionalis, Nova Zelandia.

* * **Petala calyce longiora.**

† **Folia omnia pinnatim vel bipinnatim secta.**

N. sylvestre (L. Sp. 916 sub *Sisymbrio*), radice repenti, caulibus ramosis, foliis pinnatim sectis fidisve segmentis oblongis vel lanceolatis dentatis vel pinnatifidis, fol. superiorum sæpe linearibus, siliquis linearibus pedicello æquilongis vel longioribus a dorso compressis stylo brevissimo valvis subuninerviis, seminibus sub lente asperulis ♃. *N. sylvestre* R. Br. loc. cit. p. 110. Ic. Rchb. f. 4368.

Hab. ad rivulos et in pratis humidis regionis alpinæ Parnassi (Heldr!), Macedoniæ et Thraciæ (Friv! Heldr!), Cretæ (Raulin!), Asiæ minoris sept. (Auch. exs. 139! Wied!), Syriæ in Libano (Bl!), Tauriæ (Stev.).

β. *rivulare.* Koch. Syn. p. 38. Siliquæ elongatæ pedicello sæpe duplo longiores, semina paulo majora. *N. rivulare* Rchb. fig. 4365. *N. erythrospermum* Boiss. in Huet pl. Arm. exs.

Flores intensius aurantiaci.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Huet! Bourg!).

Ar. Geogr. Europa bor. et media. Asia borealis.

N. aureum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 17) radice repenti, caulibus ramosis erectis, foliis basi non auriculatis inferioribus bipinnatim cæteris pinnatim sectis, segmentis anguste lanceolato-linearibus integris vel parce dentatis, racemis fructiferis elongatis rectis, siliculis oblongo-linearibus inflatis basi et apice attenuatis pedicello patentissimo subdimidio brevioribus stylo eis 2-3 plo breviori apiculatis, valvulis basi uninerviis ♃.

Hab. in pratis humidis ad fluvium Catarrhactum Pamphyliæ (Heldr!), in Syriâ circa Elmalu (Bourg!). Fl. æst.

Habitus *N. sylvestris* sed laciniæ angustiores longiores, flores majores aurei, siliquæ breviores 2 lineas tantum longæ. Racemi fructiferi 6-9 pollicares.

† † Folia inferiora ovata vel lyrata.

N. brachycarpum (C.A.Mey in Ledeb. Fl. Alt. III, p. 8) foliis infer. lyratis superioribus exauriculatis pinnatisectis segmentis oblongo-linearibus subdentatis sæpe confluentibus, racemis fructiferis abbreviatis, siliculis pedicello patulo dimidio brevioribus ellipticis inflatis stylo eis dimidio breviori apiculatis valvis enerviis ♃. Ic. Ledeb. tab. 291.

Hab. in inundatis deserti Karakum Turkestaniæ (Lehm!).

Differt a *N. sylvestri* et *aureo* foliis inferioribus lyratis, siliculis vix lineam longis.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Songaria, Sibiria Altaica.

N. amphibium (L. Sp. 917 sub *Sisymbrio*) glabrum, caule basi radicante stolonifero parte immersâ inflato fistuloso, foliis immersis pinnatifidis vel lyratis, emersis auriculatis vel exauriculatis inferioribus petiolatis oblongis cæteris sessilibus lanceolatis integris vel dentatis, siliculis pedicello 2-3 plo brevioribus ovali-subglobosis vel ellipticis, stylo siliculâ fere dimidio breviori, valvulis enerviis, seminibus sub lente scabridis ♃. *N. amphibium* R. Br. loc. cit. p. 110. Rchb. f. 4363. *Myagrum aquaticum* Lam. Enc. I, 572. *Roripa amphibia* Bess.

Hab. in aquis Asiæ minoris ad Boli (Wied!), Tauriæ et Caucasi (MB.), Turkomaniæ (Lehm.).

Ar. Geogr. Hemisph. boreale temperatum.

N. Austriacum (Jacq. Fl. Austr. tab. 111 sub *Myagro*) glabrum, caule elato, foliis oblongo-spathulatis inferioribus petiolatis indivisis vel incisis cæteris sessilibus auriculato-cordatis denticulatis, siliculis globosis pedicello erecto-patulo multo brevioribus longe stylatis, val-

vulis enerviis, seminibus sub lente scabridis ♃. *N. Austriacum* Crantz Austr. I, p. 15. Rchb. f. 4295. *Camelina Austriaca* Led. Fl. Ross. I, p. 160. *Cochlearia Austriaca* R. Br. loc. cit. p. 93.

Hab. in Armeniâ ad ripas fluv. Tchoruk prope Baibout (Bourg!), Tauriâ et Caucaso (MB.).

Ar. Geogr. Germania austro-orientalis.

§ 2. **Xerobia.** — *Collium siccorum incolæ.*

N. Pyrenaicum (L. Sp. 916 sub *Sisymbrio*) glabrum vel basi hirtulum, caule erecto, foliis infer. longe petiolatis ovatis vel lyratis superioribus basi auriculatis profunde pinnatifidis laciniis linearibus integris, racemis fructiferis flexuosis, siliculis ovato-oblongis pedicello triplo brevioribus stylo eis subæquilongo apiculatis ♃. *N. Pyrenaicum* R. Br. loc. cit. p. 110. Ic. Rchb. f. 4366.

Hab. in Olympo Thessaliæ (Auch. exs. 364!), Thraciâ (Friv.).

Ar. Geogr. Europa media et australis.

N. Lippizense (Wulf in Jacq. Coll. II, p. 161 sub *Sisymbrio*) glabrum vel parce ciliatulum, caule erecto, foliis infer. longe petiolatis ovatis vel lyratis, cæteris basi minute auriculatis pinnatisectis laciniis linearibus integerrimis, racemo fructifero infracto flexuoso, siliquis erectis pedicello æquilongis oblongo-linearibus compressis acutis stylo earum latit. breviori apiculatis valvis uninerviis ♃. *N. Lippizense* DC. Syst. II, p. 185. Ic. Rchb. f. 4367.

Hab. in siccis Rumeliæ (Friv.).

Flores magni sulphurei, siliqua 4-5 lin. longa.

Ar. Geogr. Carniolia, Dalmatia, Rosnia (Sendtn!).

N. Thracicum (Griseb. Mss.) ciliatulum, caulibus erectis, foliis radicalibus bipinnatisectis lobis linearibus, caulinis basi minute auriculatis pinnatisectis laciniis setaceis integris, racemis fructiferis valde infracto-flexuosis, siliquis patentibus (junioribus) pedicellum æquantibus linearibus in stylum sensim attenuatis ♃. *N. Lippizense* var. *Thracicum* Griseb. Spicil. I, p. 258. *N. Boissieri* Noë pl. exs.

Hab. in pratis montanis Macedoniæ (Friv!), Thraciæ (Griseb!), agri Byzantini (Noë!).

Habitus præcedentis a quo præter folia, floribus minoribus et petalis patentissimis differt.

N. macrocarpum (Boiss. Diagn. Ser. II, VIII, p. 18) glabrum, rhizomate crasso pluricauli, caule parce et subdivaricatim ramoso,

foliis radic. longe petiolatis oblongis integris vel lyrato-pinnatifidis, caulinis auriculatis in lacinias longas anguste lineares integras divisis, racemo fructifero flexuoso, siliquis longis linearibus compressis pedicello erecto-patulo 4-5plo longioribus in stylum longiusculum attenuatis valvis uninerviis venulosis ♃.

Hab. in ericetis Antilibani inter Hasbeya et Rascheya (Boiss!), ad Aïn Hata (Gaill!). Fl. Jun.

Pedale, folia radicalia eis *N. Lippizensis* submajora, siliquæ 1 ½-2 pollicares, flores lutei pallidi magn. *N. Lippizensis*. Planta nexum inter *Nasturtium* et *Barbaream* præbens.

ALYSSOPSIS

(Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, pag. 57).

Calyx patens basi æqualis. Petala integra limbo patenti. Glandulæ placentariæ fere obsoletæ, valvares nullæ. Siliqua brevis linearis turgida valvis uninerviis. Semina uniseriata oblonga immarginata. Cotyledones accumbentes. — Herbæ perennes pube ramosâ canescentes, floribus luteis corymbosis. Genus a *Nasturtio* indumento magis quam seminibus uniseriatis distinctum, transitum inter *Nasturtium* et *Alyssum* præbens, magis affine *Nasturtiopsidi* et *Chrysochamelæ* cotyledonibus incumbentibus diversis.

A. sagittata (Ait Kew. II, p. 390 sub *Sisymbrio*) caulibus erectis vel decumbentibus ramosis elongatis inferne induratis, foliis oblongo-lanceolatis radicalibus petiolatis runcinato-dentatis caulinis basi breviter auriculato-sagittatis, racemis fructiferis elongatis, siliquis pedicello deflexo subæquilongis, stylo latit. siliquæ subbreviori ♃. *Alyss. deflexa* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 58. *Nasturtium sagittatum* R. Br. Kew. VI, p. 111. *Sisymbrium molle* Jacq. Ic. rar. tab. 122.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ in prov. Talych (C.A.M! Hohen!), in monte Elbrus Persiæ bor. (Buhse!), in provinciâ Asterabad (Bunge! forma pusilla). Fl. æst.

Habitus *Auriniæ*, pedalis, folia tenera, racemi fructiferi 2-3 pollicares, siliquæ 6-10 lineas longæ sæpe curvatæ.

A. Kotschyi (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 14) dense pulvinari-cespitosa cana basi suffrutescens, foliis omnibus radicalibus minutis oblongo-spathulatis integerrimis basi attenuatis, racemis scapo brevi suffultis fructiferis vix elongatis, siliquis tomentellis pedicello recurvo dimidio brevioribus stigmate subsessili apiculatis ♃.

Hab. in fissuris rupium regionis alpinæ montium Kuhdaëna et Kuhbarfi

Persiæ austr. (Ky exs. 334! et 760!), montis Elbrus Pers. bor. inter Asterabad et Schahrud (Bunge!). Fl. æst.

Planta $1^1/_2$-2 pollicaris, folia 3-5 lin. longa, racemi fructiferi pollicares, siliquæ $3^1/_2$-4 lineas longæ in eodem racemo interdum ut in *Holargidio* normales vel 3-5 valves, valvis et septis in pyramidem 3-5 gonam coalitis. Habitus *Chrysodrabæ*.

BARBAREA
(R. Br. Kew. IV, pag. 109).

Calyx suberectus basi æqualis. Petala unguiculata laminâ integrâ. Siliqua compresso-tetragona valvis carinatis vel costatis stylo brevi stigmate subretuso. Semina uniseriata oblonga immarginata. Cotyledones accumbentes. — Herbæ flavifloræ habitu *Erysimi*.

* Biennes.

B. vulgaris (R. Br. loc. cit.) foliis inferioribus lyratis 2-4 jugis lobo terminali maximo subrotundo basi subcordato, foliis super. indivisis dentatis, racemis sub anthesi densis, siliquis junioribus rectis adultis erecto-patentibus ②. Ic. Rchb. fig. 4356. *Erysimum barbarea* L. Sp. 922.

Hab. in humidis cultis Thraciæ (ex Griseb.).

Siliquæ fere pollicares.

Ar. Geogr. Europa, Asia borealis.

B. arcuata (Rchb. Bot. Zeit. 1820) foliis infer. lyratis 2-4 jugis segmentis jugi superioris latitudine segmentum terminale subcordato-rotundum æquantibus, foliis super. indivisis dentatis, racemis sub anthesi laxis, siliquis junioribus arcuatis, adultis in pedicello patenti erectis, stylo tenui longiusculo ②. Ic. Rchb. f. 4357! *B. Taurica* et *B. Iberica* DC. Syst. II, p. 207! *Cheir. lævigatus* W. herbb!

Hab. in Tauriâ et prov. Caucasicis (Steven!).

Siliquæ præcedenti tenuiores subtorulosæ adultæ pollicares.

β. pinnatisecta. Folia superiora profunde incisa vel pinnatisecta.

Hab. in humidis montis Argæi Cappadociæ (Ky. Suppl. 307!), in monte Aladagh Anatoliæ (Wied!).

Specimina pauca juniora vidi inde forma mihi subincerta, habitus et siliquæ (juniores) *B. plantagineæ* sed folia suprema incisa; radicalia non vidi.

Ar. Geogr. Europa et Asia boreales.

B. plantaginea (DC. Syst. II, p. 208) foliis infer. oblongis dentatis vel sublyratis lobis lateralibus minutis dentiformibus, foliis supe-

rioribus oblongis dentatis, racemis sub anthesi densis, siliquis longis gracillimis erecto-patentibus. arcuatis stylo tenui longiusculo ②. Ic. Deless. II, tab. 19 (mala). *Sisymbrium barbarea* L. Sp. 921.

Hab. ad aquas in regione montanâ Anatoliæ in Lyciâ (Heldr!), Cappadociâ (Bal. exs! sub *B. arcuatâ*), Phrygiæ monte Almadagh (Bal. exs! sub *B. minori*), Ponto (Tchih!), Ciliciâ Kurdicâ ad Kassan Oglu (Ky!), Armeniâ (Huet! Ky!), Syriâ bor. in montibus Aintab (Haussk!), ditione Talysch (Hohen!), Persiæ borealis monte Elbrus (Ky. exs. 505! sub. *B. integrifoliâ*) et australi in monte Kuhdaëna (Ky. exs. 610!).

Flores pallidi eis *B. vulgaris* paulo minores, siliquæ sesquipollicares. Valde affinis *B. arcuatæ*, distinguitur foliis radicalibus vix lyratis lobis lateralibus dentiformibus terminali oblongo, siliquis gracilioribus longioribus. Planta aquatica.

B. Sicula (Presl. Del. Prag. 17. Guss. Syn. II, p. 180) foliis infer. lyratis lobo terminali ovato lateralibus parvis interdum obliteratis, foliis caulinis in lacinias lineares pinnatipartitis, racemo laxiusculo, siliquis erecto-patentibus brevibus tenuibus torulosis compressis stylo earum latitudine longiori apiculatis ②.

Hab. in montibus prope Smyrnam supra Bournabat (Boiss!), Lydiæ in Tmolo ad Bozdagh (Bal. exs. 75! sub *B. Augustanâ*), Lyciæ ad Elmalu (Bourg. exs! sub *B. Cilicicâ*). Fl. æst.

Planta Orientalis præter stylum paululum longiorem cum Siculâ optime convenit. Foliis *B. intermediæ* Boreau similis differt siliquis tenuioribus et brevioribus (6-7 lin. longis $^1/_2$ lin. latis) erecto-patulis nec strictis, stylo longo tenui abrupte terminatis nec in stylum earum latitudine breviorem attenuatis.

Ar. Geogr. Italia australis.

* * Perennes.

† Folia integra.

B. integrifolia (DC. Syst. II, p. 208) glaberrima, rhizomate repenti ramoso fasciculos foliorum sterilium edenti, foliis omnibus integris oblongis radicalibus longe petiolatis, caulinis sessilibus basi minute auriculatis, racemis floriferis basi ramosis valde condensatis, siliquis.... ♃.

Hab. in Cappadociâ (Tournef. herb!), ad margines lacus Cimmin supra Gumuschkhané in Armeniâ (Bourg!). Fl. æst.

Pedalis, folia radicalia pollicem longa petiolo 2-3 plo longiori suffulta. Flores intense aurei.

† † Folia caulina divisa.

B. minor (C. Koch. Linn. XIX, p. 55) glabriuscula pumila, rhi-

zomate horizontali, foliis radicalibus parvis ovato-oblongis integris vel obsolete repandis enerviis, caulinis basi longe auriculatis incisis pinnatifidis vel lyratis, summis indivisis dentatis, siliquis erecto-patentibus brevibus compressis stylo earum latitudine 2-3 plo longiori abruptiuscule apiculatis ♃. *B. Cilicica* Schott et Ky. pl. exs.

Hab. ad rivulos regionis alpinæ, Anatoliæ mons Ylgasdagh (Wiedem!), Cataonia in monte Berytdagh alt 7000'-8000' (Haussk!), Taurus Cilicicus (Ky. exs. 72! Bal!), Armenia Turcica (C. Koch! Calv! Huet!), Armenia Rossica (Szow!), Antilibani alpes Manschura (Ky. exs. 43!)

Semipedalis rarius procerior, caulis simplex rarius in demissioribus corymbosus, folia infer. longe petiolata 3-7 lin. longa, siliqua cum stylo 8-10 lin. longa.

B. brachycarpa (Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 80) nana, rhizomate horizontali, foliis radicalibus minimis margine et secus petiolos ciliatis elevatim nervulosis ovatis obtuse crenato-lobatis indivisis vel rarius 1-2 segmentis minimis auctis, caulinis paucis pinnatisectis, siliquis erecto-patulis brevissimis oligospermis compressis stylo tenui earum latitudine 2-3 plo longiori apiculatis ♃.

Hb. in humidis regionis alpinæ, Olympus Bithynus (Boiss!), montes Almadagh et Mouraddagh Phrygiæ (Bal!). Fl. æst.

Caulis 2-3 pollicaris, folia 3-5 lineas longa, flores eis *B. vulgaris* non minores, racemus fructifer abbreviatus, siliquæ paucæ 3-5 lineas longæ ½ lineæ latæ. A specie præcedenti præter siliquas breves foliis radicalibus minimis eximie nervosis distincta.

CHEIRANTHUS
(DC. Syst. 11, p. 178).

Calyx erectus basi bisaccatus. Petala unguiculata. Glandulæ hypogynæ nullæ. Siliqua tetragona compressa valvis uninerviis, stigmatis lobis patentibus. Semina uniseriata compressa. Cotyledones accumbentes. — Suffrutices pube adpressâ bipartitâ canescentes, floribus luteis magnis. Genus ab *Erysimo* vix distinctum nam in nonnullis hujus speciebus semina oblique notorrhizea et etiam fere pleurorrhizea occurrunt.

Ch. Cheiri (L. Sp. 924) basi suffrutescens, foliis lanceolatis mucronatis integris vel subdentatis, floribus magnis intense aureis, siliquis tetragono-compressis canescentibus, stylo siliquæ latit. æquilongo, seminibus apice alatis ♃. Ic. Rchb. f. 4347.

Hab. in Archipelagi insulis Melos (Orph!), Tenos (Wied!), Amorgos (Orph!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa media et australis sed ibi prob. introductus.

Ch. Corinthius (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 18) basi suffrutescens, foliis lanceolatis mucronatis integris, floribus magnis pallide luteis, siliquis planis canescentibus stylo siliquæ latit. dimidio breviori, seminibus circumcircà alatis ♃.

Hab. in fissuris rupium Acrocorinthi (Boiss!).

Valde affinis præcedenti; an ejus var.?

Ch. Senoneri (Heldr. et Sart. Cat. Hort. Athen. 1862. Reut. Cat. H. Genev. 1866, p. 4) fruticosus ramosissimus ramis patulis curvatis, foliis ovato-oblongis integris vel parce et breviter dentatis in petiolum brevem contractis, floribus mediocribus aureis, sepalis virentibus, siliquis linearibus compressis, seminibus apice alatis ♄.

Hab. ad rupes insulæ Andros (Sartori!).

Differt a præcedentibus trunco fruticoso ramosissimo, foliis minoribus latioribus brevioribus distinctius petiolatis, floribus dimidio minoribus, petalorum limbo latius obovato, sepalis virentibus nec flavis, antheris dimidio minoribus. Flores odorem *Spartii juncei* nec *Ch. cheiri* spirant. (v. s. sp. et v. cult. in H. Genev.).

* * NOTORRHIZEÆ. — Cotyledones incumbentes, nempe radicula dorsum cotyledonum spectans (Confer *Erysimi* species nonnullas).

† Siliqua per valvas 2 dehiscens.

ERYSIMUM

(L. Gen. 814. — *Strophades* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, pag. 82).

Calyx erectus basi æqualis vel bisaccatus. Glandulæ placentariæ formà variæ. Petala unguiculata. Siliqua tetragona, tetragono-compressa, teres, vel a latere compressa valvis uninerviis sæpius carinatis. Stigma capitatum, retusum, rarius bilobum. Semina uniserialia oblonga rarius compressa. Cotyledones incumbentes rarius oblique accumbentes. — Herbæ flavifloræ rarissime floribus purpureis, pube adpressissimà pilis simplicibus centro affixis (bipartitis) vel a centro ramosis plus minus canæ, hoc indumento præsertim a *Sisymbriis* valvis uninerviis donatis distinguendæ Genus quoad specierum limitationem difficile; siliquæ nonnullarum non satis notæ et earum locus ideo subincertus.

Specierum Orientalium dispositio.

§ 1. *Annua.*

* Siliqua a latera subcompressa.

E. sisymbrioides, *Perowskianum*, *Griffithianum*.

* * Siliqua exacte tetragona.

E. repandum, *tenuissimum*, *tenellum*.

* * * Siliqua a dorso subcompressa.

E. aureum.

§ 2. *Biennia.*

* Siliqua a dorso compressa.

† Homotricha. — Pili omnes bipartiti.

E. thyrsoideum, *calycinum*, *Olympicum*, *laxiflorum*.

† † Heterotricha — Pili bipartiti et pluripartiti.

E. Creticum, *Ibericum.*

* * Siliqua exacte tetragona (Confer *E. leptostylum*).

† Homotricha. — Pili omnes bipartiti.

E. Raulini, *canescens*, *Græcum*, *uncinatifolium*.

† † Heterotricha. — Pili bipartiti et pluripartiti.

E. Smyrneum, *asperulum*, *verrucosum*, *scabrum*, *brachycarpum*, *odoratum*, *Gayanum*, *strictum*, *collinum*, *leptostylum*.

* * * Siliqua teretiuscula (Confer *E. goniocaulon* et *Persicum*).

† Heterotricha. — Pili bipartiti et pluripartiti.

E. goniocaulon, *versicolor*, *Passgalense*, *Persicum*.

† † Homotricha. — Pili omnes bipartiti.

E. Szowitsianum.

* * * * Siliqua a latere compressa.

† Heterotricha. — Pili bipartiti et pluripartiti.

E. cuspidatum.

† † Homotricha. — Pili omnes stellati.

E. crassicaule, *Stocksianum*.

§ 3. *Perennia*.

* Siliqua a latere compressa.

E. anceps, *Carium*, *nanum*, *mutabile*.

* * Siliqua a dorso compressa.

† Heterotricha. — Pili bipartiti et pluripartiti.

E. pseudocheiri, *gelidum*, *Elbrusense*. *alpestre*, *Aucheri*, *Hookeri*, *cæspitosum*, *leptophyllum*, *Persepolitanum*, *aciphyllum*.

† † Homotricha. — Pili omnes bipartiti.

E. leptocarpum, *Kotschyanum*, *Boryanum*, *macrostigma*, *Altaicum*.

* * * Siliqua exacte tetragona.

† Homotricha. — Pili omnes bipartiti.

E. crassipes, *purpureum*.

† † Heterotricha. — Pili bipartiti et pluripartiti.

E pulchellum, *pallidum*, *pectinatum*.

* * * * Siliqua teretiuscula.
Pili omnes bipartiti.

E. strophades, *oleæfolium*.

---

§ 1. *Annua*.

* Siliqua tetragona a latere subcompressa.

E. sisymbrioides (C.A.M. in Ledeb. Fl. Alt. III, p. 150) pube bipartitâ canescens, pumilum a basi multicaule, foliis oblongis integris obtusis, floribus parvis, siliquis subsessilibus strictis brevibus rectis vel subcurvatis stylo crasso brevissimo vel subnullo, stigmate capitato, seminibus immarginatis ⊙ Ledeb. Ic. tab. 266.

Hab. in argillosis subsalsis Cappadociæ prope Cæsaream (Bal!), Armeniæ Rossicæ ad Erivan (Buhse!), Persiæ bor. in prov. Aderbidjan (Szow!), prope Schahrud (Bunge!), inter Teheran et Ispahan et in Persiâ or. ad Chabbise et Kerman (Bunge!), Turkestaniâ (Lehm!).

Semipedale vel humilius, glandulæ placent. minutæ truncatæ, siliquæ 6-9 lin. longæ, stigma siliquâ subangustius, æquilatum vel latius subclavatum.

Ar. Geogr. Songaria. Sibiria Altaica.

E. Perowskianum (F. et M. Linn. XII. Lit. 150) virens, pube bipartitâ ad siliquas pilis paucis 3-4 fidis mixtâ obsitum, caule elato, foliis oblongis acutis argute denticulatis, floribus magnis, siliquis longis in pedicello tenui erecto-patulo eis 5-6 plo breviori erectis, stylo tenui latit. siliquæ duplo longiori stigmate retuso ⊙. Bot. Mag. tab. 3757.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!), in Affghaniâ (Griff!).

Bipedale, flores in vivo aurantiaci. Siliquæ bipollicares. Glandulæ placent. 2-3 partitæ.

E. Griffithianum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 28) pube bipartitâ pilis paucis trifidis mixtâ canescens, caule nano, foliis oblongo-lanceolatis obtusis integris, floribus parvis bracteatis, siliquis pedicello brevissimo suffultis longis strictis, stylo brevissimo crasso stigmate truncato ⊙.

Hab. in Persiâ orient. prope Yezd (Bunge!), in Affghaniâ ad Sinab et Quettah (Griff. exs. 300!), in Belutschiâ ad Nichara (Stocks exs. 909!).

Planta 3-9 pollicaris, glandulæ plac. obsoletæ, siliquæ 12-15 lin. longæ. Affine *E. repando* cui a cl. Hook et Th. associatum sed folia integra obtusa, racemi bracteati et siliquæ a latere evidenter subcompressæ.

* * Siliqua exacte tetragona.

E. repandum (L. Sp. II, p. 923) virens, pube bipartitâ pilis paucis trifidis mixtâ obsitum, foliis lanceolatis repando-dentatis apice sæpe recurvatis, floribus parvis, siliquis pedicello brevissimo incrassato suffultis erecto-patulis rigidis sæpe torulosis, stylo crasso latit. siliquæ æquilongo vel longiori stigmate retuso ⊙. Ic. Rchb. f. 4384.

Hab. in cultis totius ditionis a Thraciâ (Griseb.) ad Syriam (Boiss! Gaill!) et Persiam bor. et australem (Szow! Ky exs. 225!).

β. rigidum. Minus, siliquæ rectæ paulo crassiores adpresse hirtæ (nec glabræ ut cl. auct. in descript.). *E. rigidum* DC. Syst. II, p. 505. Ic. Deless. II, tab. 67.

Hab. in Libano (Labill. in herb, DC!), ad Eden (Ky exs. 695!). in Antilibano (Bl!).

Species replo ad basin valvis fere latiori insignis. Glandulæ plac. obscuræ, bilobæ.

Ar. Geogr. Europa orientalis, Africa borealis, India boreali-occidentalis.

E. tenuissimum (J. Gay Erys. p. 7) pube bipartitâ canescens, caule simplici erecto nano, foliis angustissime linearibus remote denticulatis, floribus mediocribus croceis pedicello calyce breviori suffultis, siliquis adpresse canescentibus apice retusis ⊙.

Hab. in Armeniâ (Auch. exs. 161! mixtum cum *E aciphyllo* in herb. Mus. Par.).

Planta 2 3 pollicaris, folia dimidiam lineam lata, glandulæ placent. obscuræ integræ, flores illis *Er. repandi* majores crocei nec pallidi. An ejus var. grandiflora? sed folia multo angustiora (v. s. herb. Mus. Par.).

E. tenellum (DC. Syst. II, p. 500) virens, pube bipartitâ obsitum, caule pumilo ramoso, foliis linearibus longis repando-dentatis, floribus majusculis subsessilibus, siliquis junioribus adpresse canescentibus, stigmate bilobo lobis longiusculis divergentibus ⊙.

Hab. inter Aleppo et Mossul (Oliv!).

Flores magnit. *E. Helvetici*, siliquarum immaturarum formam non novi et inde locus dubius. Stigmatis lobi ut in *E. macrostigma* et in genere *Sterigma* longi divergentes.

*** * * Siliqua tetragona a dorso subcompressa.**

E. aureum (MB. Taur. Cauc. III, p. 441) virens, pilis omnibus 3-4 partitis, caule elato, foliis oblongis acuminatis repando-dentatis, floribus mediocribus, siliquis in pedicello patulo vel subdeflexo eis 5-6 plo breviori ascendentibus, stylo tenui latit. siliquæ subæquilongo, stigmate capitato dilatato bilobo ⊙. Ic. Deless. II, tab. 66.

Hab. in fruticetis totius Caucasi et planitierum adjacentium (MB. C.A. Mey! Hohen!), Armeniæ Rossicæ (Szow!).

Planta 2-3 pedalis, flores eis *E. repandi* paulo majores, glandulæ placent. breviter bilobæ, racemi fructiferi tandem pedales, siliquæ 12-15 lineas longæ valvis carinatis.

§ 2. *Biennia.*

*** Siliqua a dorso compressa.**

† Homotricha. Pili omnes bipartiti.

E. thyrsoideum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 79) argenteum, collo incrassato, caule brevissimo in racemum thyrsoideum abeunti, foliis dense congestis anguste linearibus canaliculatis integerrimis acutis, floribus magnis, siliquis pedicello brevi angulato suffultis erec-

tis longissimis fere planis, stylo sensim attenuato siliquæ latit. longiori stigmate bifido, seminibus compressis anguste alatis ②. *E. pycnophyllum* Gay Erys. p. 3.

Hab. in siccis regionis alpinæ Tauri Cilicici (Ky exs. 106! et 220! Bal!), montium Kassan Oglu Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 104! 150!), montis Karamasdagh Cappadociæ (Bal!), Berytdagh Cataoniæ (Haussk!), Armeniæ Mouzourdagh (Auch. 163!), et Techdagh (Huet! Calv!). Fl. æst.

Species thyrso corymboso fere radicali insignis, flores eis *Cheiranthi cheiri* vix minores, glandulæ placent. bilobæ, siliquæ 2-3 $^{1}/_{2}$ pollicares lineam latæ; semina oblonga oblique pleurorrhizea transitum ad *Cheiranthum* præbent (v. s. et v. cult.).

E. calycinum (Griseb. Spicil. I, p. 260) canescens, caule elato superne ramoso, foliis infer. oblongo-lanceolatis dentatis cæteris lanceolatis integris, floribus mediocribus, calyce basi inflato, siliquis strictis pedicello brevissimo eis subtenuiori suffultis quadrangulo-subcompressis incanis ad angulos virentibus, stylo siliquæ latit. æquilongo, stigmate capitato incrassato retuso ②.

Hab. in sylvis castaneis regionis montanæ montis Athos Macedoniæ alt. 1200'-3000' (Griseb!).

Planta 1-$^{1}/_{2}$-2 pedalis, habitus *E. canescentis*, racemi fructiferi breves, siliquæ sesquipollicares lineæ $^{2}/_{3}$ latæ. Petala sepalis subsquarrosis parum longiora (v. s.).

E. Olympicum, caule erecto simplici vel superne ramoso, foliis anguste lineari-lanceolatis infimis runcinato-dentatis cæteris integris, floribus mediocribus, petali ungue calyce duplo longiori, siliquis pedicello tenui brevi suffultis erecto-patulis longissimis incanis, stylo latit. siliquæ sublongiori, stigmate brevissime bilobo ②. *E. Helveticum* Griseb. Spic? non DC.

Hab. in regione sylvaticâ Olympi Thessali ad Mavrolonghos (Heldr!).

Sesquipedale, glandulæ placent. latæ tricrenatæ, habitus et flores *E. Helvetici* sed folia angustiora et radix monocarpica. Siliquæ 3-4 pollicares $^{1}/_{2}$ lineam latæ. *E. crepidifolium* cui foliis accedit differt præter alias notas pube pilis trifidis mixtâ.

E. laxiflorum (J. Gay Erys. p. 4) canescens, caule tenui erecto inferne patule ramoso, foliis infer. spathulato-linearibus omnibus integerrimis, racemis longis laxis, floribus parvis pedicello calyce breviori suffultis, ovario a dorso compressissimo, stigmate retuso subsessili ②.

Hab. in Persiâ propo Ispahan (Auch. exs. 4110 A!).

Bipedale, folia media pollicem longa sesquilineam lata, flores eis *E. repandi* minores, glandulæ placent. bilobæ, ovarium breve strictum. Species male nota sed floribus pedicellatis longe racemosis dignoscenda.

† † Heterotricha. — Pili bipartiti et pluripartiti mixti.

E. Creticum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 26) canescens, caule crasso sulcato, foliis late linearibus integris vel remote denticulatis canaliculatis sæpe recurvis, floribus majusculis, siliquis pube 3-5 partitâ canescentibus longis obtuse tetragono-compressis pedicello brevi crasso patulo suffultis, stigmate sessili capitato ⊙.

Hab. in saxosis ad Contopoura prov. Apocorona Cretæ (Heldr. exs. sub *E. australi* ex parte!).

Bipedale, siliquæ (immaturæ) tripollicares angustæ valvis obsolete carinatis replo utrinque lato obtuso; flores paulo majores eis *E. canescentis* siliquâ acute tetragonâ distincti.

E. Ibericum (Adams in MB. Taur. Cauc. II, p. 118 sub *Cheirantho*) virens, caule crasso sulcato dense folioso simplici vel stricte ramoso pube bipartitâ sparsim obsito, foliis pube 3-4 partitâ obsitis oblongo-lanceolatis strictis runcinatis vel denticulatis, floribus magnis, siliquis pedicello longiusculo suffultis subcompressis acute tetragonis pube ramosâ, stigmate divaricatim bilobo ⊙. *Cheiranthus Armeniacus* Bot. Mag. tab. 835! *E. Armeniacum* J. Gay loc. cit.

Hab. in regione alpinâ Caucasi, mons Kaischaur et Alpes Kubenses (MB. Stev. in DC. herb! Muschkin in Willd. herb!).

Species floribus magnis fere *Ch. cheiri* et stigmate profunde bilobo notabilis, ob siliquam acute tetragonam *E. odorato* et affinibus quoque affinis. Caulis pedalis vel sesquipedalis. Siliqua matura crassa $3\,^1/_2$ - 4 pollices longa angulis glabrescentibus, semina oblonga aptera. — *E. Ibericum* Boiss. et Buhse Aufz. p. 24 lapsu calami est *E. repandum* L.

* * Siliqua exacte tetragona.

† Homotricha. — Pili omnes bipartiti.

E. Raulini, virens, caule angulato-striato stricte ramoso, foliis acutis radicalibus oblongo-lanceolatis denticulatis cæteris anguste linearibus integris, floribus majusculis, siliquis incanis pedicello incrassato brevi suffultis axi adpressis brevibus a basi ad apicem attenuatis in stylum latit. æquilongum abeuntibus, stigmate capitato retuso ⊙.

Hab. in rupestribus ad Contopoura prov. Apocorona Cretæ (Heldr. exs. sub *E. australi* ex parte!), in montibus Sphacioticis (Raulin!).

Habitus et flores *E. australis* Gay, sed radix biennis et siliquæ strictæ 9-10 lin. tantum longæ; inferiores interdum a dorso subcompressæ sunt, inde ad gregem præcedentem accedit. Gland. plac. rotundatæ crenulatæ.

E. canescens (Roth. Cat. I, p. 76) canescens, caulibus superne ramosis, foliis lineari-lanceolatis integris axillis fasciculiferis, floribus mediocribus pedicellis calycem subæquantibus suffultis, siliquis longis ascendentibus subcurvatis ad angulos glabriusculis, stylo attenuato siliquæ latit. breviori, stigmate incrassato retuso ⊙. Ic. Rchb. f. 4394. *E. diffusum* Ehrh. Beitr. VII, 157. *E. Andrzejoskianum* Besser in DC. Syst. II, p. 512!

Hab. in Rumeliâ Friv!), Thraciæ montosis (ex Griseb.), Tauriâ et Caucaso (Stev!).

Glandulæ placentariæ latæ bi vel trilobæ.

β. latifolium. Folia latiora, glandulæ plac. dilatatæ crenulatæ. *E. Andrzejoskianum* C.A.M. Enum. Cauc.

Hab. in Caucaso circa Elisabethgrad (Boschn!), in prov. Talysch (C. A.M!).

Ar. Geogr. Italia, Germania austro-orientalis, Pannonia, Rossia australis, Songaria.

E. Andrzejoskianum Turcz. Enum. Baic. p. 160 est species diversissima.

E. Græcum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 27) canescens, caulibus a basi ramosis, foliis linearibus acutis integerrimis canaliculatis apice sæpe recurvis axillis fasciculiferis, floribus mediocribus pedicellis calyce dimidio brevioribus suffultis, siliquis longis patulis rigidis ad angulos glabriusculis, stylo crassiusculo siliquæ latit. æquilongo, stigmate truncato retuso ⊙. *E. canescens* Fl. Pelop. non Roth.

Hab. in cultis Atticæ (Heldr. Fl. Gr. exs. 1708!), Peloponnesi (Bory!).

Valde affinis præcedenti, an hujus varietas? differt tamen pedicellis dimidio brevioribus, siliquis patentibus rigidis ($1^1/_2$-2 pollicaribus) nec ascendentibus arcuatis; gland. placent. bipartitæ.

E. uncinatifolium (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 23) canescens pluricaule, caulibus pumilis, foliis basi filiformiter attenuatis radicalibus confertissimis infimis oblongo-lanceolatis cæteris caulinisque lineari-lanceolatis vel anguste linearibus integris vel denticulatis apice mucronato uncinato-recurvis, floribus mediocribus, pedicello calyce 2-3 plo breviori, racemis fructiferis brevibus, siliquis erecto-patulis longis canescentibus ad angulos virentibus subincurvis, stylo crasso siliquæ latit. æquilongo stigmate non incrassato ⊙.

Hab. in Armeniâ Turcicâ ad Maimansour (Huet!), ad Gumuchkhanè (Bourg!), Specim. florifera in Syriâ bor. ad Bir prope Euphratem lecta huc quoque spectare videntur.

Siliquæ bipollicares, glandulæ placent. bipartitæ. A duobus præcedentibus differt caulibus humilibus 4-6 pollicaribus, foliis radicalibus creberrimis, omnibus basi longe filiformibus.

† † Heterotricha. — Pili 3-5 fidi bipartitis mixti.

E. Smyrnæum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 23) virens, caulibus foliosis superne paniculatis, foliis inferioribus oblongis runcinatis vel dentatis, superioribus late linearibus dentatis vel integris apice sæpe recurvis, pedicellis calyce paulo brevioribus, floribus mediocribus, siliquis concoloribus erecto-patulis in stylum earum latit. subæquilongum attenuatis, stigmate subincrassato truncato ②. *E. canescens var. Cilicicum* Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 12. *E. hieracifolium* Urv. Enum. p. 81 non L. *E. crepidifolium* Griseb. Spicil. Boiss. Ann. Sc. Nat. 1862, p. 78 non Rchb.

Hab. in lapidosis Bithyniæ (Griseb! Auch. exs. 157!), Ioniæ ad Smyrnam (Bal!), insulæ Cos (Urv!), Ciliciæ (Bal!), ditionis Kassan Oglu Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 157!), Syriæ ad Rascheya Antilibani (Gaill! Ky exs. 164! sub. *E. rigido*).

Glandulæ plac. bipartitæ elongatæ conico-subulatæ, siliquæ $1^1/_2$-3 pollicares pilis omnibus bipartitis vel ramosis paucis mixtis obsitæ. Habitus *E. canescentis* et *Græci* a quibus indumento, glandulis, foliis infer. runcinatis differt. *E. crepidifolium* Rchb. foliorum formâ affine differt pedicellis calyce triplo brevioribus, siliquis gracillimis a dorso compressis.

E. asperulum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, VI, p. 11) canescens, caulibus ramosissimis, foliis anguste lineari-lanceolatis remote denticulatis fere omnibus radicalibus, floribus minutis pedicello calycem æquanti suffultis, siliquis erecto-patulis pube stellatâ asperulis obtuse tetragonis, stylo tenui siliquæ latit. sublongiori, stigmate incrassato bilobo ②.

Hab. in ipso pago Carpenisi Græciæ occid. in Eurytaniâ (Samarit. et Guicc!).

Species ex duobus speciminibus mihi tantum nota; collum surculos steriles breves edit inde duratio subdubia, tamen propter habitum et characteres e grege *E. canescentis* omnino esse videtur. Flores eis *E. canescentis* paulo minores, glandulæ placent. bipartitæ lobis conicis, siliquæ $1^1/_2$ pollicares basi fere lineam diam. latæ ab eis specierum affinium angulis obtusis et faciebus convexis distinctæ.

E. verrucosum (Boiss. et Gaill. Diagn. Ser. II, VI, p. 12) virens, caule elato angulato-striato folioso superne ramoso, foliis ob-

longis obtusis repando-dentatis basi attenuatis, floribus mediocribus pedicello calyce dimidio breviori suffultis, siliquis erecto-patulis crassiusculis rigidis præter pubem bipartitam et 3-4 partitam verrucis exasperatis, stigmate sessili truncato ⓩ.

Hab. in latere occid. montis Gebel Scheick Antilibani (Gaill!).

Bipedale, habitus *E. cuspidati*, glandulæ placent. bipartitæ lobis conicis, siliquæ $1^1/_2$–2 pollicares crassiusculæ exacte quadrangulæ ob verrucas et stigma sessile inter species affines insignes.

β? *leptocarpum.* Siliquæ tenuiores verrucis minus prominentibus. Ob specimina incompleta floribus orbata hanc formam haud sine dubio ad *E. verrucosum* refero.

Hab. in montibus Ssoffdagh et prope Marasch in Syriâ boreali (Haussk!).

E. scabrum (DC. Syst. II, p. 505) canescens, caule simplici pumilo erecto, foliis radicalibus oblongis obtusiusculis subdentatis in petiolum attenuatis, caulinis lineari-lanceolatis acutis, floribus....., racemo fructifero brevissimo, siliquis subsessilibus erectis brevibus acute tetragonis præter pubem 4-5 partitam minute tuberculato-scabris, stylo conico filiformi siliquæ latit. sublongiori.

Hab. in Libano (Labill!).

Caulis ex cl. DC. 6–8 pollicaris, folia radicalia 2 poll., racemus fructifer vix pollicem, siliqua 8-9 lin. tantum longa lineam lata. Species recognoscenda cujus siliquam unicam in herb. DC. vidi, tuberculis *E. verrucoso* affinis sed brevior et stylo elongato nec stigmate sessili superata.

E. brachycarpum, adpresse canescens, caulibus crassiusculis stricte ramosis acute angulatis, foliis oblongo-spathulatis inciso-dentatis, floribus mediocribus, siliquis erectis crassiusculis brevissimis acute quadrangulis pilis ramosis adpresse canescentibus, stylo siliquæ latit. longiori, stigmate bilobo ⓩ.

Hab. in Armeniâ Rossicâ vel Persiâ bor. (Szow!).

Pedale vel sesquipedale, folia caulina cum petiolo sesquipollicaria parte infer. profunde incisa, racemi fructiferi rigidi semipollicares rachide crassâ, siliquæ cum stylo 5-6 lineas tantum longæ lineæ $^2/_3$ latæ.

E. odoratum (Ehrh. Beitr. VII, p. 157) virens, caule simplici vel stricte ramoso folioso, foliis omnibus lanceolatis crebre denticulatis acutis, floribus magnis pedicello calyce dimidio breviori suffultis, siliquis longis strictis canis ad angulos virentibus, stigmate subsessili bilobo ⓩ. *E. Carniolicum* Dollin. Rchb. f. 4386.

Hab. in Albaniâ (ex Griseb). Dubia ditionis nostræ civis. Specimen ex monte Atho a cl. Griseb. citatum (Frider. in herb. Vindob!) est *E. calycinum*.

Ar. Geogr. Germania austr! Dalmatia! Banatus! Bosnia!

E. Gayanum, virens, caule brevi inferne ramoso, foliis oblongo-lanceolatis acutiusculis remote denticulatis pube 3-4 partitâ rarius bipartitâ obsitis, racemis demum elongatis, floribus mediocribus pedicello calyce dimidio breviori suffultis, siliquis axi adpressis brevibus tenuibus argute tetragonis pilis omnibus ramosis obsitis in stylum earum latit. æquilongum attenuatis, stigmate incrassato bilobo ②.

Hab. in prov. Aderbidjan Persiæ bor. inter Tabris et Ardebil (Auch. exs. 4415!). *E. Aucherianum* J. Gay Erys. p. 9 non Boiss. *E. Ibericum* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1862 non DC.

Sesquipedale, folia infer. cum petiolo bipollicaria, racemi fructiferi pedales, flores magn. *E. canescentis*, siliquæ 12-15 lin. longæ $^{1}/_{2}$ latæ. Gland. placent. bipartitæ lobis remotis.

E. strictum (Fl. Wetter. II, 451) virens, pube caulis bipartitâ foliorum et siliquæ pilis 3-4 fidis mixtâ, caule gracili erecto parce ramoso, foliis oblongo-lanceolatis repando-denticulatis, floribus parvis pedicello multoties longioribus strictis concoloribus, stylo siliquæ latit. sublongiori attenuato stigmate retuso ②. *E. hieracifolium* Linn. Fl. Suec. II, p. 234. Ic. Rchb. f. 4388.

Hab. in monte Beschbarmak Caucasi orient. (C.A.Mey), in Cartaliniâ (Eichw.).

Glandulæ placent. bilobæ. Hanc speciem e ditione nostrâ non vidi.

Ar. Geogr. Europa bor. et media. Sibiria.

E. collinum (MB. Taur. Cauc. II, p. 119 sub *Cheirantho*) canescens, pube caulis bipartitâ foliorum et siliquæ minutâ stellatâ, caule elato tereti parce ramoso, foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis obsolete repandis, floribus mediocribus pedicello calyci æquilongo suffultis, siliquis strictis pedicello gracili quadruplo longioribus, stylo gracili siliquæ latit. æquilongo stigmate capitato.

Hab. in glareosis Georgiæ Caucasicæ (Hohen!), prov. Talysch (Hoh!).

Planta 3-4 pedalis, flores eis *E. stricti* majores laminis ovato-rotundis nec oblongis, glandulæ placent. bilobæ, siliqua vix pollicaris virens.

E. leptostylum (DC. Syst. II, p. 494) virens, pube caulis ramosi sparsâ bipartitâ, foliorum et fructus minute stellatâ, foliis oblongo-lanceolatis remote subdentatis, floribus majusculis pedicello calyce dimidio breviori suffultis, siliquis pedicello brevissimo crasso suffultis quadrangulis a latere subcompressis, stylo tenui siliquæ latit. duplo superanti, stigmate capitato incrassato ②. *E. grandiflorum* MB. Taur. Cauc. II, p. 117 non Desf.

Hab. in Caucasi monte Beschtau (MB. Stev!), Georgiâ Caucasicâ (Hohen. ex Led.).

Radicem non vidi, biennem eam dicendo auctores sequor; flores eis *Ch. cheiri* vix minores intense aurei laminâ ovato-rotundâ, glandulæ placent. bilobæ, siliquæ pollicem vel paulo amplius longæ eis *E. stricti* paulo crassiores a latere subcompressæ. Habitus omnino *E. muralis* Desf.= *E. suffruticosi* Spreng. pube bipartitâ, valvis intus tomentosis, etc. distincti.

* * * Siliqua teretiuscula.

† Heterotricha. Pili bipartiti et pluripartiti.

E. goniocaulon (Boiss. Diagn. Ser. II, VIII, p. 25) virens, pube caulis et ramorum bipartitâ, foliorum stellatâ sparsâ, caule elato crasso folioso stricte paniculato-ramoso ramis acute angulatis, foliis radicalibus longe petiolatis pinnatifidis vel lyratis, caulinis oblongis vel lanceolatis argute denticulatis rarius integris, floribus parvis pedicello calyce breviori suffultis, racemis fructiferis elongatis, siliquis tenuibus strictis tereti-subquadrangulis curvulis vel contortis pube stellatâ dense obsitis, stylo tenui siliquæ latit. duplo longiori stigmate capitato retuso ②.

Hab. in montanis Cariæ (Pinard!), Pisidiæ (Heldr!), Tauri Cilicici (Bal!), Syriæ in Cassio (Boiss!) et Amano (Ky exs. 353!).

β. brachycarpum. Siliquæ dimidio breviores magis quadrangulæ.

Hab. in monte Cassio (Boiss!).

γ. minus. Multicaule, folia radicalia dentata, superiora integra.

Hab. in Antilibano ad Zebdani (Boiss! Gaill! Ky exs. 95!), in Libano ad Bscherre (Ky exs. 268!), ad Eden (Bl!).

Species polymorpha siliquis tenuibus incurvis vel contortis et glandulis placent. bipartitis conicis vel filiformibus insignis, habitu *Sisymbrium contortum* referens; fructu obsolete tetragono interdum tereti inter species præcedentes et sequentes quasi intermedia. Specimina majora 2-3 pedalia foliis lyratis, inferioribus amplis cum petiolo 4-3 pollicaribus. Siliquæ 12-15 lin. longæ lineæ $^1/_2$-$^2/_3$ latæ in var. *γ* 8-9 lin. longæ.

E. versicolor (MB. Taur. Cauc. II, p. 119 sub *Cheirantho*) canescens pube pilis bipartitis et tripartitis mixtis siliquarum stellatis scabris constanti, caule gracili stricte ramoso, foliis linearibus radicalibus numerosis runcinatis supremis integris, floribus mediocribus, siliquis pedicello brevi vix incrassato suffultis strictis gracillimis teretibus, stylo siliquæ latit. subbreviori stigmate retuso ②. *E. gracile* DC. Syst. II, p. 504! *Ch. leucanthemus* Willd. Sp. III, p. 521 (forma floribus pallidioribus.

Hab. in Caucaso septentrionali (MB.), Iberiâ (Fisch. in DC. herb!), Turkestaniâ boreali (Lehm.).

Caules sæpius e collo plures 8-12 pollicares, siliquæ pollicares, flores pallide ochroleuci imo (ex auctoribus) albidi. Glandulæ placent. bipartitæ.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Songaria, Sibiria Altaica.

E. Passgalense, canescens, pube foliorum et siliquarum pilis stellatis paucis bipartitis mixtis constanti, caulibus tenuibus elatis, foliis infer. oblongo-spathulatis integris vel repandis, caulinis oblongo-lanceolatis acutis obsolete denticulatis, floribus parvis, siliquis breviter pedicellatis axi adpressis gracillimis tereti-angulatis, stylo siliquæ latit. duplo longiori stigmate retuso ②.

Hab. in regione inferiori montis Elburs Persiæ borealis prope Passgala (Ky exs. 733!), in cacumine montium prope Schachbulagh (Szow!), ad Seidabad prope Tabris (Bunge!).

Valde affine præcedenti sed elatius, folia diversa, racemi fructiferi longissimi pedales stricti, siliquæ longiores, stylus duplo longior. Glandulæ plac. bilobæ.

E. Persicum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 79) canescens, pube foliorum bipartitâ pilis paucis trifidis mixtis siliquarum ramosâ, caulibus e collo pluribus divergentibus basi divaricatim ramosis, foliis fere omnibus radicalibus angustissime linearibus integerrimis, floribus parvis, siliquis pedicello brevissimo incrassato suffultis patulis brevibus tenuibus tereti-subtetragonis e basi latiori truncatâ attenuato-subulatis, stylo latit. siliquæ sublongiori stigmate minute capitato ②. *E. subulatum* J. Gay Erys. p. 8.

Hab. in prov. Aderbidjan Persiæ bor. (Auch. exs. 4105!).

Caules semipedales fere a basi floriferi, folia fere omnia radicalia $1^1/_2$-3 poll. longa 1-$1^1/_2$ lin. lata, glandulæ placent. hemisphæricæ obscure crenulatæ, siliqua pollicaris. Habitus et flores *E. crassipedis* cæterum diversissimi. Siliqua formâ inter quadrangulas et teretes ambigens.

† † Homotricha. Pili omnes bipartiti.

E. Szowitsianum, canescens, caulibus e collo crassiusculo squamoso pluribus pumilis, foliis integris radicalibus numerosis lanceolatis longiuscule petiolatis utrinque attenuatis acutis, caulinis brevioribus, siliquis erecto-patulis tenuibus longis flexuosis apice attenuatis, stigmate bilobo ②.

Hab. in saxosis montium prope lacum Ourmiah (Szow!).

Semipedale, folia radicalia cum petiolo 3-5 pollicaria 2-3 lineas lata, flores magn. *E. canescentis*, siliquæ sesquipollicares $^1/_3$ lineæ latæ; habitus speciminum minorum *E. Helvetici*.

* * * * Siliqua a latere compressa.

† Heterotricha. Pili caulis bipartiti, foliorum stellati.

E. cuspidatum (MB. Taur. Cauc. II, p. 493 sub *Cheirantho)* caule rigido folioso striato simplici vel superne stricte ramoso, foliis oblongis infimis lyratis caulinis dentatis subauriculatis, floribus mediocribus, siliquis axi adpressis incanis brevibus valvis argute carinatis, stylo longo tenui stigmate capitato ②. *E. cuspidatum* DC. Syst. II, p. 493. *Syrenia cuspidata* Rchb. f. 4399. *E. rarifolium* et *E. leptopetalum* C. Koch. Linn. XIX, p. 52.

Hab. in herbidis montanis Peloponnesi ad Megaspileon (Sart!), Parnassi (Heldr!), Macedoniæ (Friv! Heldr!), Bithyniæ ad Olympi basin (Boiss!), Phrygiæ et Cappadociæ (Bal!), Armeniæ (Huet!), Tauriæ et Caucasi (MB. C.A.M!), prov. Talysch (C A. M!), Persiæ bor. (Buhse! Auch. exs. 4112!)-

Habitus *Syreniæ* sed semina uniseriata; glandulæ placent. bipartitæ lobis elongato-conicis, siliquæ 5-10 lineas longæ.

† † Homotricha. Pili omnes stellati.

E. crassicaule (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 45 sub *Cheirantho)* canum, collo squamoso, caule albido crasso folioso brevi corymboso, foliis oblongo-lanceolatis lanceolatisque acutiusculis repandis, floribus magnis pedicello calyce quadruplo breviori suffultis, racemo fructifero elongato, siliquis erecto-patulis tenuibus sparsim stellato-puberulis, stylo brevi, stigmate divaricatim bifido ②.

Hab. circa Ispahan (Auch!), circa Yezd (Buhse!), ad margines magni deserti salsi Persiæ et in prov. Khorassan (Bunge!).

Caules glabri floriferi 6-8 pollicares fructiferi sesquipedales, folia dense pube stellatâ obsita inferiora in petiolum attenuata 1-$1^1/_2$ pollicaria 3-4 lineas lata. Flores eis *Ch. cheiri* paulo minores, glandulæ placent. latæ obsolete denticulatæ. Siliquæ 12-15 lin. longæ.

E. Stocksianum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 19 sub *Cheirantho)* canescens, caule albido elato a basi ramoso, foliis elliptico-lanceolatis subintegris radicalibus rosulatis, racemis elongatis, floribus minutis pedicellis calyce dimidio brevioribus suffultis, ovarii stylo longiusculo stigmate bilobo, siliquis.....

Hab. in Belutschiâ alt. 5000' (Stocks!), Affghaniâ (Griff!).

Differt a præ edenti pilis stellatis magis dissitis lepidotis, caule elato, floribus triplo minoribus. Ambo in genere caulibus ramisque glabris notabilia sunt; siliqua matura ignota.

§ 3. *Perennia.*

* Siliqua a latere compressa.

† Pili omnes ramosi.

E. anceps (Stev. Mss. in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 187) adpressissime canescens, foliis caulium sterilium lyrato-pinnatipartitis lobis lateralibus utrinque 2-3 triangularibus minutis terminali multo majori oblongo subdentato, foliis caulinis...., floribus...., racemo fructifero denso, siliquis brevissime pedicellatis strictis sparsim stellato-hirtis lateraliter compressissimis, valvis acute navicularibus, stylo longo tenui ♃.

Hab. in alpibus Caucasi orientalis (Stev!).

Caules floriferi in specimine jam exsiccato semipedales, folia surculorum 1-1$^1/_2$ poll. longa 3-4 lineas lata, racemus fructifer 4 pollicaris, siliqua *E. cuspidati* et *Syreniæ* 12-24 lin. longa, semina oblonga aptera. Descriptio Ledebouriana pessima et specimini Steveniano sui ipsius herbarii nullo modo conveniens. — *E. anceps* Boiss. et Buhse Aufz. p. 24 est planta florifera ex affinitate *E. alpestris* non rite determinanda (v. s. in herb. Ledeb.).

† † Pili bipartiti paucis trifidis interdum mixtis.

E. nanum (Boiss. et Hoh. in Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 23) pallide virens, cæspitosum, caulibus nanis simplicibus, foliis minutis oblongo-spathulatis obtusis integris vel obsolete 1-2 denticulatis, caulinis paucis linearibus, floribus mediocribus pedicellis calyce triplo brevioribus suffultis, siliquis (immaturis) brevibus valvis convexis a latere compressis, stylo tenui siliquæ latitudine longiori stigmate capitato ♃.

Hab. in summis alpibus Hasartschal montis Elbrus occidentalis alt. 10000' (Ky exs. 467!).

Caules 1-2 pollicares. Folia radicalia cum petiolo 4 lineas longa sesquilineam lata, flores 4 lineas circ. longi. Siliquæ immaturæ semipollicares. Glandulæ placent. bilobæ.

E. Carium (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 77) argenteum basi suffruticosum caulibus nanis, foliis minimis ovato-oblongis obtusis plicatis integris, racemis corymbosis 6-8 floris e cæspite vix exsertis, floribus mediocribus subsessilibus, siliquis erectis brevissimis valvis lateraliter compressis carinatis, stylo filiformi siliquæ dimidiæ æquilongo ♃.

Hab. in montibus Cariæ prope Moglah (Auch. exs. 160!).

Caules 1-2 pollicares, folia apice subcurvata 2-3 lineas longa superiora basi magis attenuata, flores magnit. *E. canescentis*. Siliqua cum stylo 6-7 lineas longa.

E. mutabile (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 24) virens cespitosum, caulibus filiformibus nanis simplicibus procumbentibus foliosis apice 2-5 floris, foliis minutis radicalibus petiolatis oblongo-spathulatis integris vel parce dentatis, caulinis oblongo-linearibus, pedicellis calyce dimidio brevioribus, floribus mediocribus, petalis luteis tandem purpurascentibus, siliquis (junioribus) brevibus valvis subcarinatis, stylo longo filiformi stigmate capitato ♃.

Hab. in saxosis regionis alpinæ montium Lassiti et Idâ Cretæ alt. 5000' (Heldr!).

Caules tenuissimi 2-3 pollicares, flores 4 lin. longi, glandulæ placent. bipartitæ lobis brevissimis dissitis, siliqua junior $3^1/_2$-4 lineas longa a latere compressa videtur, stylus sesquilineam longus. Species pulchella.

* * Siliqua a dorso compressa.

† Heterotricha. Pili bipartiti et pluripartiti mixti.

E. pseudocheiri, viride pumilum, pube tenuissimâ crispulâ caulium 2 foliorum 2-3 partitâ, foliis oblongis acutis subintegris, floribus magnis pedicellis calyce subbrevioribus suffultis, petalis longe unguiculatis, siliquis (junioribus) erectis longissimis tetragono-compressis pilis omnibus ramosis, stylo siliquæ latit. sublongiori stigmate bilobo ♃. *E. cheiriflorum* Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 24 non Wallr.

Hab. in regione alpinâ, mons Techdagh Armeniæ (Calv!).

Plantæ pulchræ pars inferior mihi ignota et ex analogiâ tantum ideo eam perennem esse autumo, caules humiles? simplices, folia *E. muralis*, flores in racemum brevem approximati 10-11 lin. fere longi, siliquæ jam sub fine antheseos pollicares. Glandulæ placent. brevissimæ trilobæ.

E. gelidum (Bunge pl. Abich n° 36) viride, cæspitosum, caulibus tenuibus simplicibus nanis foliosis, foliis pilis 2-3 fidis sparsim obsitis minutis radicalibus longe petiolatis integris oblongo-spathulatis obtusis, caulinis sessilibus oblongis acutiusculis interdum subrepandis, floribus minutis aurantiacis pedicello calyci subæquilongo suffultis, siliquis erecto-patulis tetragono-compressis pilis bi et tripartitis sparsim obsitis, stylo tenui latit. siliquæ longiori, stigmate capitato bilobo ♃.

Hab. in alpe Alages Armeniæ Rossicæ (Abich!).

Caules 1 2 pollicares, flores eis *Alyssi montani* vix majores laminâ subrotundâ, glandulæ placent. obsoletæ, siliquæ 10 lineas longæ lineæ $^2/_3$ latæ.

β. Kotschyi. Flores subminores. *A. Armeniacum* Boiss. Mss.

Hab. in alpibus circâ Erzeroum (Calv!), in summis Bingöldagh (Tchih! Ky Suppl. 660!), in monte Berytdagh Cataoniæ alt. 9000' (Hausskn!).

E. Elbrusense, canescens, cespitosum, caulibus nanis, foliis pube bipartitâ obsitis oblongo-linearibus obtusis integris, floribus minutis pedicello calyce breviori suffultis, siliquis (junioribus) pube bipartitâ pilis 3-4 fidis mixtâ obsitis, stylo siliquæ latit. sublongiori stigmate capitato ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Elburs supra Derbent (Ky exs. 164!).

Caules 2-3 pollicares, flores magnit. *E. gelidi*, glandulæ placent. bilobæ lobis brevibus latis. A præcedenti cui affine indumento denso, foliis angustis, glandulis distinctum.

E. alpestre (Ky pl. exs. 1859) canescens, cæspitosum, pube foliorum bipartitâ siliquarum ramosâ, caulibus pumilis foliosis, foliis oblongo-lanceolatis acutiusculis integris vel denticulo uno alterove obsitis, floribus mediocribus pedicello calyce subbreviori suffultis, siliquis (junioribus) tetragonis a dorso subcompressis, stylo tenui longo stigmate capitato bilobo ♃.

Hab. in regione alpinâ districtus Kassan Oglu Ciliciæ Kurdicæ prope Gorumse (Ky Suppl. 92!) in monte Berytdagh Cataoniæ ad fodinas ferreas (Haussk!).

Caules 4-5 pollicares crebre foliosi, folia fere pollicaria sesquilineam lata, flores magn. *E. canescentis*, glandulæ placent. bipartitæ filiformes; stylo elongato affine *E. rupestri* var. *Calverti* cæterum diversissimo.

β. adcumbens. Humilius, folia paulo angustiora, gland. placentariæ et stylus abbreviati. *E. adcumbens* (Ky pl. exs. 200!).

Hab. in monte Argæo Cappadociæ alt. 7500' (Ky!).

E. Aucheri (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 78) canescens, cespitosum, pube bipartitâ pilis paucis 3-4 fidis mixtâ, caudiculis brevibus prostratis vel subterraneis apice foliosis racemos subsessiles 2-5 floros edentibus, foliis minutis brevibus lineari-oblongis obtusis integris, floribus mediocribus pedicello brevissimo suffultis, siliquis brevibus erectis adpresse hirtis stylo earum latit. duplo longiori cuspidatis stigmate capitato ♃. *E. pulvinatum* Gay Erys. p. 5.

Hab. in regione alpinâ montis Elamout Persiæ bor. (Auch. exs. 4111!).

Caudiculi tenues herbacei sub lapidibus serpentes apice rosulati, folia 3 4 lin. longa infima breviora sublatiora. Flores magn. *E. repandi*, gland. placent. breviter bilobæ, siliquæ 12-14 lin. longæ, stylus 1 $^1/_4$ lin. longus.

E. Hookeri, dense cæspitosum, caulibus nanis dense foliosis, foliis anguste linearibus pilis bipartitis et 3-4 partitis rarioribus hirtis, racemis paucifloris brevibus e foliis vix exsertis, floribus mediocribus croceis, siliquis brevibus compressis pube brevi 3-4 partitâ obsitis, stylo tenui siliquæ latit. æquilongo stigmate retuso ♃.

Hab. in alpibus Affghaniæ alt. 14000'-15000' ad Koh i Baba (Griff!).

Cheiranthus Griffithii Hook. et Th. Journ. Proceed. V. p. 137.

Caules 1-2 pollicares, flores magn. *E. pumili*, siliquæ pollicares.

E. cæspitosum (DC. Syst. II, p. 497) canescens, basi fruticulosum cæspitosum, pube foliorum pilis bipartitis et ramosis mixtis constanti siliquarum bipartitâ canâ, caulibus pumilis floriferis simplicibus paucifloris, foliis inferioribus longe petiolatis lineari-oblongis, cæteris longe et anguste linearibus, floribus magnis, siliquis erectis longiusculis plano-compressis, stylo filiformi siliquæ latit. 2-3 plo longiori, stigmate capitato retuso ♃. *E. fruticulosum* Gay Erys. p. 5.

Hab. in alpibus Ghilani Persiæ borealis (Gmelin!), in monte Djulfekkon (Auch. exs. 4110!).

Caules alii steriles alii floriferi 4-6 pollicares, folia caulium sterilium 1-1½ pollicaria ½-¾ lineæ lata, flores magnit. eorum *E. Helvetici*, glandulæ placent. bipartitæ, siliqua immatura sesquipollicaris.

β. brachycarpum. Siliqua brevior.

Hab. in jugo Elbrusensi inter Asterabad et Schahrud (Bunge!).

E. leptophyllum (MB. Taur. Cauc. II, p. 119 sub *Cheirantho*) canescens, basi suffrutescens, pube foliorum densâ bipartitâ siliquarum stellatâ scabrâ, caulibus erectis ramosis, foliis linearibus integris rarius denticulis paucis obsitis, floribus mediocribus pedicello calyce triplo breviori suffultis, siliquis erecto-patulis tenuibus subcompressis in stylum siliquæ latit. longiorem sensim attenuatis stigmate retuso ♃. Deless. Ic. II, tab. 13. *E. leptostachyum* Hohen. pl. exs. *E. versicolor* var. Boiss. et Buhse Aufz. p. 23.

Hab. in Iberiâ (Stev! Hohen!), prov. Karabagh (Buhse!).

Pedale, habitus *E. canescentis* et *E. versicoloris*, folia caulina longiuscula 1-1½ lin. lata, siliquæ 1-1½ pollicares, glandulæ placentariæ breves bipartitæ. *E. versicolor* differt radice bienni, siliquâ tereti, stigmate sessili.

E. Persepolitanum (Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 11) canescens, pluricaule, pube foliorum densâ bipartitâ siliquarum pilis bipartitis et 3-4 partitis rarioribus constanti, caulibus tenuibus parce ramosis, foliis radicalibus numerosis oblongo-linearibus et linearibus integris rarius denticulo auctis, floribus minutis pedicello calyce di-

midio breviori suffultis, siliquis (immaturis) erectis longis tenuissimis subcompressis, stylo siliquæ æquilato ejus latit. triplo longiori stigmate bilobo ♃.

Hab. in Persiâ australi in collibus ad Persepolin (Ky exs. 261! Auch. exs. 165!), ad Ssof inter Ispahan et Teheran (Bunge!).

Planta gracilis 10-12 pollicaris, folia inferioribus exceptis tenuissima, glandulæ placent. bilobæ, siliquæ etiam immaturæ bipollicares; habitus *E. versicoloris* indumento partim tripartito foliorum et stigmate sessili distincti; facies quoque *E. crassipedis* sed multo tenuius.

E. aciphyllum, pallide virens, cespitosum, pube foliorum densâ bipartitâ siliquarum bipartitâ pilis paucis 3-4 fidis mixtâ, caulibus nudiusculis ascendentibus simplicibus, foliis dense congestis rigidis lineari-setaceis acicularibus subintegris, surculorum sterilium curvulis subpungentibus, caulinis longioribus, floribus mediocribus pedicellis calyce brevioribus suffultis, siliquis erecto-patulis rigidis tetragono-compressis, stylo tenui latit. siliquæ subæquilongo stigmate retuso ♃. *E. aciphyllum* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 80 ex parte.

Hab. in monte Cadmo Cariæ supra Geyra et Tmolo Lydiæ supra Bozdagh (Boiss!), montibus insulæ Chio (Orph!).

β. stylosum. Pili siliquæ fere omnes ramosi, stylus elongatus siliquæ latit. 2-3 plo longior. *E. stenophyllum* Boiss. in Bal. pl. exs.

Hab. in regione excelsiori Tmoli (Boiss!), monte Karamas Cappadociæ (Bal!).

Folia ramorum Berilium 4-5 lineas tantum longa lineam dimidiam lata subacerosa. Siliqua crassiuscula $1^{1}/_{2}$ pollicaris. Glandulæ plac. bilobæ.

† † Homotricha. Pili omnes bipartiti.

E. leptocarpum (Gay Erys p. 4) adpresse canescens, caulibus nudiusculis paucifloris, surculis sterilibus suffrutescentibus nudis apice dense foliosis, foliis omnibus radicalibus rigidis lineari-setaceis acicularibus integris, floribus mediocribus breviter pedicellatis, siliquis erecto-patulis subcompressis longissimis apice attenuatis stylo indistincto, stigmate retuso ♃. *E. aciphyllum* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 80 ex parte.

Hob. in Armeniâ (Auch. exs. 161!).

A præcedenti cujus folia habet distinctum pilis ramosis nullis, surculis elongatis, siliquis tenuioribus $3^{1}/_{2}$-$4^{1}/_{2}$ pollicaribus stigmate subsessili. Glandulæ placent. bilobæ.

E. Kotschyanum (J. Gay Erys. p. 5) pallide virens, dense cæspitosum, caulibus nanis simplicibus paucifloris, foliis dense confertis anguste linearibus denticulatis vel sæpius convolutis integris

lineari-acicularibus, floribus majusculis luteo-aurantiacis pedicello calyce 4-5 plo breviori suffultis, siliquis erectis valde compressis longissimis, valvarum nervo medio crasso, stylo filiformi latit. siliquæ longiori stigmate bilobo, seminibus compressis apice alatis oblique notorrhizeis ♃. *E. rupicola* Schott et Ky Œst. Woch. V, p. 145 (forma floribus subminoribus).

Hab. in saxosis regionis alpinæ, Caria in monte Cadmo supra Denisleh (Boiss!), montes Lyciæ (Bourg!), mons Davrosdagh Pisidiæ (Heldr!); Taurus Pamphylicus alt. 6500'-7000' (Heldr.), Taurus Cilicicus (Ky exs. 22! Bal!).

Caules 2-3 pollicares, folia 5-7 lineas longa interdum unam lineam lata sed multo frequentius acirularia angustissima, flores magnit. *E. Helvetici*, glandulæ placent. breviter bipartitæ interdum obsoletæ, siliquæ 2-3 pollicares lineam $1^{1}/_{4}$ latæ.

β. Jacomellii. Siliqua plano-compressa, semina omnino pleurorrhizea. *Cheiranthus Jacomellii* Clem. Sert. Olymp. p. 9, tab. IV, fig. 2.

Hab. in latere orientali Olympi Bithyni (Clem!).

A typo specifice nullo modo dissociandum, variationis radiculæ sitûs in hoc genere nova demonstratio.

E. Boryanum (Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, I, p. 21) canescens, cæspitosum vel a basi multicaule, caulibus ascendentibus gracilibus subsimplicibus, foliis integris vel denticulatis infimis oblongo-spathulatis cæteris linearibus obtusiusculis, racemis paucifloris, floribus mediocribus pedicellis calyce quadruplo brevioribus suffultis, siliquis longis erectis incanis tetragono-compressis, stylo tenui siliquæ latit. longiori stigmate capitato, seminibus compressis apice alatis oblique pleurorrhizeis ♃. *Ch. fruticulosus* Sibth. et Sm. Prodr. II, pag. 23 ex loco? Species polymorpha sed characteres graviores in omnibus formis similes, flores pallidi magn. *E. canescentis*, siliquæ 10-20 lin. longæ lineam fere latæ, glandulæ placent. latæ 2 vel 3 lobæ.

α. genuinum. Pumilum, folia radicalia subdentata, stylus latit. siliquæ paulo longior. *E. rupestre* Bory et Ch. Fl. Pelop. tab. 25 non DC.

Hab. in monte Œnos Cephaloniæ (Heldr!), Taygeto (Bory!), montibus Arcadiæ (Boiss! Spr! Orph!), Pentelico et Parnes Atticæ (Boiss! Orph. Fl. Gr. exs. 58!), Citherone (Boiss!), insulâ Mycono (Sart!).

β. Atticum. Elatius, folia radicalia angusta runcinata lobis triangularibus acutis, stylus siliquæ latit. duplo longior. *E. Atticum* Heldr. et Sartori in Boiss. Diagn. Ser. II, I, 25.

Hab. in faucibus Hymetti, Corydali et Parnes (Heldr. exs. 528!), monte Onion Bæotiæ (Heldr!).

γ. Parnassicum. Elatius, folia subintegra, siliquæ magis compres-

sæ, stylus siliquæ latit. sesquilongior. *Cheiranthus Parnassi* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 18.

Hab. in regione abietinâ et alpinâ Parnassi (Guicciardi !).

E. macrostigma (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 81) canescens, caulibus ascendentibus basi suffrutescentibus, foliis linearibus vel lineari-spathulatis integris vel remote denticulatis apice callosis recurvis, pedicellis calyce basi valde bisaccato 5-6 plo brevioribus, floribus majusculis, siliquis strictis incanis longis compressis, stylo glabro siliquæ latit. duplo longiori, stigmate divaricatim bifido ♃.

Hab. in prov. Aderbidjan (Auch. exs. 4106 !).

Pedale, caules plures crassiusculi, folia omnia basi valde angustata infima ovato-spathulata caulina bipollicaria rigidula, flores magn. *E. Helvetici*, glandulæ placent. bilobæ lobis remotis, siliqua matura $2^1/_2$ pollicaris. Habitus *E. cheiranthos* Pers. a quo differt stylo longo, ab eo et ab *E. Helvetico* et *ochroleuco* stigmate divaricatim bifido.

E. Altaicum (C.A.Mey. Enum. Cauc. p. 191) virens vel canescens, caulibus subsimplicibus, foliis sublinearibus integris vel denticulatis, floribus majusculis brevissime pedicellatis unguibus exsertis, siliquis longis compresso-tetragonis erectis, stylo siliquæ latit. æquilongo vel breviori stigmate bilobo ♃. Ic. Ledeb. tab. 347.

Hab. in regione alpinâ motis Elbours Caucasi occid. alt. 8000' (ex C. A.M.).

Hujus speciei specimina Altaica tantum vidi; ab *E. cheirantho* Pers. charactere (nimis in genere variabili) glandularum placent. trilobarum tantum (et an satis!) mihi differre videtur.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica et Baicalensis.

* * * Siliqua exacte tetragona.

† Homotricha. — Pili omnes bipartiti.

E. crassipes (C.A.Mey. in Hohen. Enum. Talysch p. 141) incanum, pluricaule, caulibus tenuibus rigidis, foliis anguste linearibus integris, floribus minutulis subsessilibus, siliquis pedicello brevissimo eis æquilato suffultis patentibus rigidis incanis, stylo siliquæ æquilato et ejus latit. breviori stigmate retuso ♃.

Hab. in lapidosis fere totius Orientis, Asiâ minore (Auch. exs. 156 !), Cariâ in Cadmo (Boiss !), Lyciâ (Bourg !), Cappadociâ (Bal!), Ciliciâ in arenis maritimis (Bal !), Antilibano (Boiss ! Ky exs. 37 !), Armeniâ (Bourg !), ditione Talysch (Hoh !), Persiâ boreali (Ky ! Bunge !).

Caules $1\text{-}1^1/_2$ pedales, habitus *E. canescentis* sed folia angustiora magis cana et flores subminores. Siliqua $1^1/_2\text{-}2$ pollicaris diametro lineæ $^1/_2\text{-}^2/_3$ lata. Glandulæ plac. bipartitæ.

E. purpureum (Auch. in Boiss. Pl. Auch. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 82) canescens, caudicibus procumbentibus suffruticosis, caulibus herbaceis ascendentibus pumilis, foliis anguste linearibus inferioribus runcinato-pinnatipartitis superioribus dentatis vel integris, floribus mediocribus brevissime pedicellatis purpureis, siliquis pedicello subincrassato suffultis erecto-patulis incanis in stylum earum latit. duplo longiorem subattenuatis, stigmate retuso ♃.

Hab. in montibus Armeniæ (Auch. exs. 162!), Antilibano inter Rascheya et Damascum (Boiss! Gaill!) et supra Bludan (Ky exs. 143!), in Libano supra Eden (Ky!).

Caules floriferi 3-6 pollicares, flores 5 lineas longi laminâ oblongâ. Glandulæ placent. bipartitæ, siliquæ 1-1 $^1/_2$ pollicares.

† † Heterotricha. Pili bipartiti et pluripartiti.

E. pulchellum (Willd. Sp. III, p. 523 sub *Cheirantho*) viride, cæspitosum vel multiceps, caulibus ascendentibus foliosis simplicibus, pube foliorum bipartitâ pilis paucis 3-5 partitis mixtis siliquarum stellatâ, foliis inferioribus oblongo-spathulatis dentatis vel lyratis, superioribus sessilibus oblongis vel lanceolatis acute pectinato-dentatis, surculorum sterilium lanceolatis sæpe integris, floribus mediocribus pedicello calyce dimidio breviori suffultis, siliquis erecto-patulis tenuibus, stylo siliquæ latit. 2-3 plo longiori tenui stigmate capitato ♃. *E. laciniatum* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 71. *Turritis Orientalis foliis cichoraceis* Tourn. Cor. et herb!

Hab. in regione alpinâ Olympi Bithyni (Sibth! Auch. exs. 164! Boiss!), Tmoli et Cadmi (Boiss!), montis Bereketdagh Lyciæ (Pestal!), Cappadociæ (Tourn!), Ponti (Tchih!), Armeniæ Rossicæ (Huet! Bourg!).

β. *microphyllum*. Pumilum, folia omnia ovato-spathulata vel oblonga. *Cheiranthus rupestris* Sibth. et Sm. Prodr. II, p. 23. *E. rupestre* Fl. Græc. tab. 633.

Hab. in Olympo Bithyno (Sibth! Boiss!).

γ. *Calverti*. Nanum, folia omnia oblongo-lanceolata subintegra vel dentata. *E. rupestre var. Calverti* Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 22.

Hab. in Armeniâ (Calv!), ad Gumuchkhane (Bourg! cum formâ typicâ), in monte Arekligeduk Armeniæ Rossicæ (Szow!).

Species habitu variabilis nunc 2-3 pollicaris foliis minutis breviter dentatis, nunc 1-2 pedalis foliis elongatis basi profunde laciniatis. Flores intense aurei magnit. *E. canescentis*, glandulæ placent. bilobæ lobis conicis vel filiformibus. Siliquæ pollicares.

E. pallidum (Boiss. in Bourg, pl. exs. 1860) canescens, multicaule, pube totius plantæ pilis 2 et 3-4 partitis mixtis constanti, cau-

libus simplicibus pumilis, foliis minutis inferioribus ovato-oblongis subintegris caulinis oblongo-linearibus remote et acute denticulatis, floribus minutis pedicello calyce dimidio breviori suffultis, siliquis (junioribus) erecto-patulis, stylo crassiusculo siliquæ latit. breviori stigmate capitato ♃.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ Lyciæ supra Elmalu (Bourg!).

Caules cum racemo 4-5 pollicares, flores eis *E. pulchelli* dimidio minores pallidi, glandulæ placent. bipartitæ breves; habitus *E. alpestris* vel *Elbrusensis.*

E. pectinatum (Bory et Ch. Fl. Pelop. p. 43, tab. XXVI) pallide virens, pube foliorum trifidâ pilis paucis bipartitis mixtis siliquarum bipartitâ, caulibus simplicibus vel ramosis, foliis inferioribus runcinato-pinnatipartitis vel lyratis lobo terminali oblongo, caulinis pectinatim pinnatifidis lobis tenuibus, floribus mediocribus pedicello calyce 3-4 plo breviori suffultis, siliquis strictis canis ad angulos viridibus, stylo siliquæ latit. vix longiori stigmate incrassato capitato ♃.

Hab. in Laconiâ et Messeniâ (Bory!), Taygeto supra Andronvista (Heldr!), Malevo Laconiæ (Orph!).

Pedale vel sesquipedale, folia inferiora intybacea 2-2$^{1}/_{4}$ pollices longa, flores *E. pulchelli*, glandulæ placent. crassiusculæ trilobæ lobo intermedio interdum evanido. Ab *E. pulchello* indumento, siliquis strictis egregie diversum.

* * * * Siliqua teretiuscula. Pili omnes bipartiti.

E. strophades (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p 24) adpresse argenteum, collo pluricipiti, caulibus nudiusculis a basi ramosis, foliis omnibus radicalibus integris oblongo-lanceolatis acutis nervo medio subtus prominenti, floribus...., racemo fructifero laxo, siliquis pedicello brevissimo incrassato suffultis teretibus lateraliter subcompressis brevibus contortuplicatis, valvulis convexis enerviis, stylo attenuato siliquæ latit. sublongiori stigmate indistincto ♃ ? *Strophades lanceolata* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 93.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. exs. 192!).

Caules 8-10 pollicares, racemus fructifer 4-5 pollicaris, folia ad basin caulium rosulata fere pollicaria 3 lin. lata. Siliquæ si explicantur 6-10 lineas tantum longæ. Vidi plantam a cl. Schlæfli in Gebel Sindjar lectam floribus versicoloribus albis et roseis quæ forsan huc spectat. An potius bienne et tunc prope *E. versicolorem* collocandum esset?

E. oleæfolium (J. Gay Erys. p. 6) adpresse argenteum, cespitosum, caulibus subsimplicibus, foliis integris angustissime linearibus

radicalibus dense congestis caulium sterilium oblongo-lanceolatis, floribus mediocribus subsessilibus violaceis, siliquis patulis teretiusculis apice attenuatis, valvis obscure carinatis, stigmatis lobis divergentibus ♃. *Strophades linearis* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 83.

Hab. in prov. Laristan Persiæ australis (Auch. exs. 4199 L!).

Folia radicalia dense conferta 1-2 pollices longa lineam aut paulo amplius lata. Caules semipedales vel breviores erecti foliosi foliis abbreviatis, racemi pauciflori, flores 5 lineas circ. longi. Siliquæ 15-16 lin. longæ a latere obscure compressæ.

SYRENIA (Andrz).

Calyx erectus basi bigibbus tarde deciduus. Petala unguiculata. Glandulæ placentariæ obsoletæ. Siliqua brevis tetragona vel anceps valvis navicularibus acute carinatis uninerviis. Stigma bifidum. Semina biserialia oblonga. Cotyledones incumbentes. — Herbæ biennes pilis adpressis bipartitis canescentes habitu *Er. cuspidati*, floribus flavis.

S. siliculosa (MB. Taur. Cauc. II, p. 121 sub *Cheirantho)* foliis linearibus integris, floribus pedicello calyce dimidio breviori suffultis, siliquis oblongis tetragonis stylo subbrevioribus ②. *E. siliculosum* DC. Deless. Ic. II, tab. 65.

Hab. in arenosis ad littus maris Caspii prope Derbent (C.A.M.), in desertis Turkestaniæ vulgatissima (Lehm!).

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria, Sibiria Altaica.

S. sessiliflora (R. Br. Kew. IV, p. 116 sub *Erysimo)* foliis linearibus integris, floribus sessilibus, siliquis a latere compressis ancipitibus brevibus stylo æquilongis vel brevioribus ②. *E. sessiliflorum* DC. Prodr. I, p. 196. *Cheiranthus quadrangulus* L'hér. Stirp. p. 91, tab. 44.

Hab. in arenosis maritimis Tauriæ orient. (Stev.), in Caucaso (herb. Steven!).

Ar. Geogr. Rossia australis.

CONRINGIA
(Rchb. Fl. Germ. excurs. p. 686).

Calyx erectus basi æqualis vel saccatus. Petala unguiculata. Siliqua elongata linearis compressa vel acute tetragona valvis 1-3 nerviis stylo et stigmate variis. Semina uniseriata oblonga immarginata. Co-

tyledones incumbentes interdum concavæ. — Herbæ annuæ glaucæ glaberrimæ foliis integris oblongis caulinis profunde auriculato-amplexicaulibus, floribus racemosis flavis. Genus naturalissimum siliquâ et stigmate nunc *Malcomiam*, nunc *Sisymbrium*, nunc *Erysimum* referens sed habitu proprio Brassicoideo donatum; cotyledones reapse in unâ alterâve specie transitum ad Orthoploceas præbent.

C. Orientalis (L. Sp. 931 sub *Brassicâ*) siliquis patentibus tetragonis in stylum siliquæ latit. sublongiorem attenuatis, stigmate minute capitato retuso, valvis subcarinatis valide uninerviis, seminibus asperulis, cotyledonibus ad utrumque radiculæ latus profunde sulcatis ⊙. *Er. Orientale* Jacq. Austr. tab. 282. Rchb. fig. 4382. *Er. perfoliatum* DC. Syst. II, p. 508. *Cheiranthus Syriacus* DC. Syst. II, p. 185! ex specim. archetypo herb. Bauhin! excl. synon. *Hesperidis Syriacæ* Rauw. Or. p. 74.

Hab. in cultis Thraciæ (Griseb!) Anatoliæ in Bithyniâ (Wied!), Phrygiâ (Bal!), Cariâ (Boiss!), Lyciâ (Bourg!), Syriæ in Antilibano (Boiss!), Armeniæ (Huet!), Tauriæ et Caucasi (MB.), Persiæ bor. in prov. Asterabad Bunge!) et australi ad Persepolin (Ky exs. 251!).

Flores pallide ochroleuci avenii.

Ar. Geogr. Europa.

C. Austriaca (Jacq. Austr. p. 45, tab. 283 sub *Brassicâ*) siliquis strictis subtetragonis in stylum siliquæ latit. sublongiorem attenuatis stigmate minute capitato, valvis subcarinatis trinerviis nervis lateralibus anastomosantibus, seminibus asperulis subcompressis, cotyledone altero versus marginem subcanaliculato ⊙. *C. Austriaca* Andrz. Rchb. fig. 4381. Flores flavi.

Hab. in agris Thraciæ Friv. ex Griseb.), Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 50!), Caucasi et Iberiæ (MB. C.A.M!).

Ar. Geogr. Imperium Austriacum.

C. grandiflora (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, VIII, p. 25) siliquis strictis teretiusculis in stylum siliquæ latit. triplo longiorem attenuatis stigmate bifido, valvis valide et subæqualiter trinerviis, seminibus asperulis subcompressis ⊙.

Hab. in saxosis apricis regionis inferioris montis Solyma in Lyciâ et in montibus Pamphyliæ supra Alaya (Heldr!).

Flores flavi, siliqua 3-3$^1/_2$ pollicaris, stylus 4-5 lineas longus; affinis *C. Austriacæ* differt valvarum nervis subæqualibus, stylo duplo longiori, stigmate bifido, floribus triplo majoribus eos *Brassicæ napi* æquantibus.

C. Persica (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 12) pumila, siliquis erecto-patulis arcuatis teretiusculis tenuibus, valvis trinerviis nervis

lateralibus anastomosantibus, stylo cylindrico siliquæ latit. æquilongo vel breviori, stigmate punctiformi, seminibus oblongis læviusculis ⊙. *Sisymbrium salsugineum* J. D. Hook. Journ. Proc. Linn. Soc. V, p. 159 non Pallas!

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Calv!) et prope Messiré (Huet!), in monte Elbrus Pers. bor. (Ky exs. 114!), australis prope Schiras (Ky exs. 339!), austro-orientalis inter Chabbise et Kerman (Bunge!), Affghaniæ ad collum Koschuk alt. 7000' (Griff!).

Planta 3 6 pollicaris simplex vel a basi ramosa, flores flavi eis *C. Orientalis* dimidio minores, siliquæ pollicares brevissime pedicellatæ lineam dimidiam latæ.

C. clavata (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 84) pumila, siliquis erecto-patulis teretibus, valvis convexis obsolite uninerviis irregulariter venulosis, stylo clavato incrassato siliquæ latit. longiori, stigmatis bifidi lobis conniventibus, seminibus oblongis læviusculis ⊙. *Sisymbrium perfoliatum* C.A.M. Enum. 188.

Hab. in agris incultis et inter segetes Cariæ (Boiss!), Lyciæ (Bourg!), Phrygiæ (Bal!), Cappadociæ (Bal!), Ciliciæ Kurdicæ (Ky!), Syriæ bor. ad Aintab (Haussk!), Antilibani ad Rascheya (Boiss!), prov. Talysch (C.A. M!), Persiæ bor. (Szow! Bunge!).

Semipedalis vel paulo elatior, siliquæ 2-2$^{1}/_{2}$ pollicares lineæ $^{2}/_{3}$ latæ, flores flavi eis *C. Orientalis* vix minores, stylus fungosus apice dilatatus obtusus 2 lin. longus.

C. planisiliqua (F. et M. Ind. III. Hort. Petrop. p. 32) siliquis strictis planis torulosis tenuibus, stylo tenui cylindrico latit. siliquæ sublongiori, stigmate minute capitato, valvis enerviis margine incrassatis, seminibus oblongis cotyledonibus subplicatis ⊙. *Erys planisiliquum* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 192. *Sisymb. planisiliquum* J. D. Hook. Journ. Proc. Linn. Soc. V, p. 159.

Hab. in Armeniâ Turcicâ prope Erzerum (Calv! Auch. exs. 150!), Iberiâ Hohen!), inter Ispahan et Teheran ad Kohrud (Bunge!).

Planta 1-2 pedalis habitu *Arabidem perfoliatam* referens, folia caulina eis præcedentium magis elongata, petala eis *C. Orientalis* minora pallidissime ochroleuca venis rubellis ut in Brassiceis picta, siliquæ tripollicares lineæ $^{2}/_{3}$ latæ. Petalorum colore et cotyledonibus magis concavis nexum inter *Conringiam* et *Moricandiam* præbet.

Ar. Geogr. Songaria! Tibetia (Thoms!).

CHALCANTHUS.

Calyx basi æqualis. Petala lineari-oblonga. Filamenta libera edentula antheris linearibus. Glandulæ placentariæ et valvares geminatæ.

Stigma breviter bilobum. Siliqua longa linearis a dorso complanata valvis convexis parallele et obsolete plurinerviis. Septum crassum subopacum enerve. Semina uniseriata oblonga elongata. Cotyledones incumbentes? — Herba glaucescens glaberrima, radice crassâ perenni, floribus purpureo-cupreis, formâ foliorum et indumento nullo ab *Hesperide* cui prius adnumeraveram aliena, embryone ignoto quoad affinitatem subdubia et habitu generibus Orthoploceis quoque accedens. Cl. et amic. A. Bunge plures notas de hac planta memorabili communicavit.

Ch. renifolius (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 22 sub *Hesperide)* collo squamoso, caulibus elatis teretibus apice paniculatis, foliis infimis reniformi-cordatis petiolatis obtusissimis integris vel obsolete repandis, superioribus paucis valde diminutis e basi truncatâ oblongis acutis, petalis calyce sesquilongioribus, siliquis pedicello incrassato erecto-patulo suffultis apice in stylum brevem attenuatis ♃.

Hab. prope Schah Neschin montis Totschal prope Teheran alt. 7000'-8000 (Ky exs. 228!), in montibus prope Yezd (Buhse exs. 1361!). Fl. Apr. Jun.

Caules pedales, folia infer. 2-3 pollices longa et lata, paniculæ pauciflore rami 2-3 flori, flores 4 lineas longi, sepala linearia, pedicellus ut cl. Bunge observavit inter glandulas apice in quatuor denticulos conicos productus, siliqua pedicello pollicari et longiori suffulta $2^1/_2$-4^1_2 pollices longa $1^1/_4$ lineas lata.

ALLIARIA (Adans. fam. II, p. 418).

Calyx erectus. Petala alba unguiculata. Siliqua teres valvis trinerviis. Dissepimentum pellucidum areolis longitudinalibus. Semina oblonga uniseriata longitudinaliter striata. — Herbæ biennes albifloræ. Genus *Sisymbrio* quocum sæpe conjungitur valde affine, seminibus striatis et habitu tamen commode distinctum.

A. officinalis (DC. Syst. II, p. 489) præter basin subvillosam glabrum, caule elato stricto, foliis inferioribus reniformibus grosse repando-crenatis, summis cordato-ovatis acute dentatis, racemis aphyllis, siliquis longis erecto-patulis pedicello incrassato multoties longioribus acutis, stylo brevissimo, seminis striis non anastomosantibus ②. *Erysimum alliaria* L. Sp. 922. *Sis. alliaria* Scop. Carn. II, p. 26. Rchb. fig. 4379. *Arabis petiolata* MB. Taur. Cauc. II, p. 126 ex cl. Stev. in litt. ad Bunge.

Hab. in umbrosis montanis Græciæ in Arcadiâ (Heldr!), Malevo (Orph!), Macedoniæ in monte Atho (Grls!), Anatoliæ borealis (Wied! Bourg!), Tauri Cilicici (Bal!), montis Cassii Syriæ (Boiss!), Armeniæ (Huet!), Caucasi, Persiæ borealis in montibus (Szow! Ky!).

Ar. Geogr. Europa omnis, jugum Himalaicum bor. occidentale.

A. brachycarpa (MB. Taur. Cauc. Suppl. 445) molliter et patule hispidula, caule humili a basi ramoso, foliis inferioribus longe petiolatis ovato-orbiculatis dentato-crenatis sæpe cordatis, racemis oblongis minutis, racemis bracteatis tandem elongatis, siliquis erectis oblongis vel breviter linearibus hirsutis apice acutatis, stylo siliquæ latit. sublongiori, seminis striis tenuibus anastomosantibus ⊙. *Raphanus rotundifolius* MB. Taur. Cauc. II, p. 130. *Raphanus Tauricus* Ad. in Web. et Mohr. Cat. I, p. 65. *Raphanus Orientalis* Willd. herb. *Taphrospermum brachycarpum* Meissn. Comm. tab. 12. Ledeb. Fl. Ross.

Hab. in Iberiâ (MB. Stev! Hohen!).

Planta semipedalis, folia inferiora 4-5 lineas diam. lata, flores magnit. *All. officinalis*, siliquæ 3-9 lineas tantum longæ loculis 1-2 spermis, valvarum nervi anastomosantes. Habitus *Parlatoriæ* quæ differt siliquâ rostratâ, valvis uninerviis, semine lævi.

SISYMBRIUM (All. Ped. I, 274).

Calyx erectus vel patens basi sæpius æqualis. Petala unguiculata. Stamina libera. Siliqua elongata teres stylo cylindrico vel nullo, stigmate capitato vel obsolete bilobo. Septum areolis plerumque minutis in series longitudinales dispositis. Semina lævia (in nostris) uniseriata. Cotyledones incumbentes. — Herbæ floribus sæpius flavis rarius albis vel purpureis. — Genus parum naturale species habitu valde diversas complectens.

SECT. I. ARABIDOPSIS. — *Flores albi vel rosei rarius pallidissime ochroleuci pedicellati ebracteati. Siliquæ planæ (rarius teretiusculæ) valvis uninerviis* (in L. minutifloro enerviis). *Sectio ab* Arabide *cotyledonibus tantum distincta.*

*** Folia caulina sagittatâ amplexicaulia.**

S. toxophyllum (MB. Taur. Cauc. III, p. 488 sub *Arabide*) pube brevi stellatâ pubescens, foliis radicalibus petiolatis oblongis dentatis vel runcinatis, caulinis sagittatis lanceolatis subintegris, siliquis in pedicello patenti eis dimidio breviori erectis gracilibus teretiusculis, stigmate sessili ⊙. *S. toxophyllum* C.A.Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, p. 142. Led. Ic. tab. 201.

Hab. in argilloso-salsuginosis Tauriæ (Ledeb.), Turcomaniæ (Lehm!).

Flores albi eis *S. Thaliani* 2-3 plo majores.

Ar. Geogr. Rossia austr., desertum Caspium, Sibiria Altaica.

S. pumilum (Steph. in Willd. III, p. 507) pube brevi ramosâ hirtum, foliis oblongis vel obovatis radicalibus sinuato-dentatis vel

pinnatifidis, caulinis sagittatis dentatis, floribus pallide ochroleucis minutis, siliquis pedicello brevi gracili erecto-patulo suffultis puberulis curvulis tereti-compressis, stylo brevissimo, valvis uninerviis venulosis ⊙. *S. Schimperi* Gay in pl. Schimp. non Boiss. *S. Gaillardoti* Boiss. in Gaill. exs. *S. Cabulicum* Hook. et Th. loc. cit. pag. 161!

Hab. in Syriâ ad Aleppo (Auch. exs. 94! Haussk!), ad Damascum (Gaill!), Arabiâ petreâ (Schimp. exs. 171!), Transcaucasiâ (C.A.M! Hoh!), Persiâ bor. et australi (Ky! Auch! Bunge!), Turkestaniâ (Lehm!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Variat pedale vel digitale, foliis minimis vel 2-3 pollicaribus. Habitus *S. Thaliani*.

S. Griffithianum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 25) pumilum, pube brevi ramosâ hirtum, foliis subdentatis radicalibus oblongis caulinis lanceolato-linearibus sagittatis, floribus minutis, siliquis breviter pedicellatis deflexis puberulis teretibus tenuibus falcatis brevissime stylatis ⊙.

Hab. in arenosis Affghaniæ ad Hydozil (Griff!).

Valde affine præcedenti differt siliquis magis teretibus pendulis.

* * Folia caulina non amplexicaulia.

S. Thalianum (L. Sp. 929 sub *Arabide*) pilis ramosis pilosulum, foliis oblongo-lanceolatis remote denticulatis radicalibus rosulatis petiolatis, siliquis in pedicello gracili patenti dimidio breviori ascendentibus sæpe incurvis ⊙. *S. Thalianum* Gay et Monn. in Gaud. Helv. IV, p. 348. *Conringia Thaliana* Rchb. f. 4380.

Hab. in arenosis et lapidosis præsertim montanis, Græcia in Pentelico Atticæ (Heldr!) et Malevo Laconiæ (Orph!), Asia minor in Olympo Bithyno (Auch. exs. 114!), Ciliciâ (Auch. exs. 107!), Pamphyliâ (Heldr!), montibus Cypri (Ky!), Armeniâ ad Gumuschkhanè (Bourg!), provinciis Caucasicis!, Persiâ boreali (Bunge!), Affghaniâ (Griff!).

Ar. Geogr. Europa omnis, Africa borealis.

S. nudum (Bélang. Voy. Ic. Boiss. Ann. Sc. Nat. 1862, p. 54 sub *Arabide*) foliis pube ramosâ hirtis omnibus radicalibus minutis oblongis integris vel subdentatis, scapis pumilis, pedicellis calyce subbrevioribus, fructiferis siliquæ æquilatis, floribus minimis pallide ochroleucis, siliquis erectis compresso-subtetragonis ⊙. *Drabopsis verna* C. Koch. Linn. XV, p. 253!

Hab. in arenosis Armeniæ (C. Koch!), Syriæ ad Euphratem (Auch. exs. 99!), Persiæ inter Asterabad et Schahrud, inter Ispahan et Teheran et in montibus inter Khabbise et Kerman (Bunge!), in Affghaniâ (Griff!).

Habitus *Erophilæ*, scapi e collo sæpius plures cum racemo 2-5 pollicares. Calyx apice ciliatus vel glaberrimus, petala oblongo-linearia calyce subduplo longiora. Siliqua 1-1¹/₄ pollicaris lineam dimidiam vix lata. Radicula suboblique cotyledonibus accumbit ideo hæc species inter *Arabidem* et *Sisymbrium* ambigit.

β. brachycarpa. Siliqua abbreviata (6-9 lin. longa) latior (lineæ ¹/₃ lata), semina subbiseriata, valvæ præter nervum medium nervulosæ. *Arabis scapigera* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 54. *Sisymb. brevipes* Kar. et Kir. pl. exs. nº 96! et 1234! non Enum. Songar. Cum typo formis intermediis confluere videtur.

Hab. in Ciliciâ Kurdicâ ad Gorumse (Ky exs. Suppl. 109!), in Libano (Bl!), Armeniâ ad Erzeroum (Huet!), ad Bayazid (Auch. exs. 4115!), Persiâ boreali (Szow! Ky exs. 104!).

Ar Geogr. Songaria, jugum Himalaicum occidentale temperatum (Edgew!).

S. Wallichii (J. D. Hook. et Th. Journ. Proc. Linn. Soc. V, p. 158) pilis ramosis breviter hispidulum, caule elato, foliis lyrato-pinnatisectis lobis subimbricatis radicalibus rosulatis breviter petiolatis caulinis sessilibus, calyce patenti, corollâ lilacinâ, siliquis pedicello gracili patulo suffultis gracillimis glabratis ⊙. *Arabis leptocarpa* Wall. Cat. 4784.

Hab. in Affghaniâ (Griff!).

Planta 1-2 pedalis *Arab. arenosam* habitu referens, flores magn. *S. Thaliani*, siliqua 2-3 pollicaris gracillima, stylus brevis truncatus siliquâ angustior.

Ar. Geogr. Himalaya bor. occid.

S. minutiflorum (J. D. Hook. et Th. Journ. Proc. Linn. Soc. V, p. 158) stellatim puberulum, caulibus pumilis ramosis, foliis parvis in segmenta pauca linearia pinnatim sectis, floribus minimis (albis), siliquis pedicellatis brevibus angustis parum compressis stigmate sessili punctiformi, valvis subenerviis ⊙.

Hab. in glareosis alpinis Affghaniæ ad collum Erak alt. 9500'-11000' (Griff!).

Habitus *Cardamines parvifloræ* sed laxius, flores eis *S. Thaliani* minores, siliqua semipollicaris. Semina ignota; in sectione valvis enerviis et siliquis teretiusculis anomalum.

Ar. Geogr. Tibetia (Th.), v. s. in herb. Kew.

S. Schimperi (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 76) nanum, pube brevi dense cinereum, foliis bipinnatisectis lobis minimis oblongis obtusis, racemo paucifloro, floribus parvis pallide roseis, calyce pa-

tenti, siliquis pedicello brevissimo incrassato suffultis longis tenuibus erecto-patulis subrecurvis stellatim puberulis, stylo brevissimo, valvulis convexis uninerviis ⊙. *S. Sophia β. Schimperi* Hook. f. et Th. Journ. Proc. Linn. Soc. V, p. 158. *Robeschia Sinaica* Hochst. in Schimp. pl. exs.

Hab. in glareosis graniticis Arabiæ petreæ in monte Sinai (Schimp. exs. 170! Boiss!), in Persiâ ad Ssof inter Ispahan et Teheran et inter Khabbise et Kerman (Bunge!), prope Schiraz (Ky exs. 337!), in Affghaniâ ad collum Koschuk alt. 6500' (Griff!), Belutschiâ ad Nichara (Stocks!).

Plantula tripollicaris, flores magn. *S. sophiæ*, siliqua sesquipollicaris, semina notorrhizea! nec ut cl. Hochstetter scripsit pleurorrhizea. Habitus specierum sectionis *Sophia* sed septum enerve.

SECT. II. SOPHIA. *Flores lutei pedicellati ebracteati. Siliqua planiuscula vel cylindrica valvis uninerviis. Septum tenue nervis 1-2 percursum.*

S. Sophia (L. Sp. 922) minute puberulo-cinereum vel glabratum, caule patule ramoso, foliis bis vel ter pinnatisectis lobis oblongo-linearibus acutis, racemis multifloris, calyce patulo, siliquis pedicello gracili eis 2-4 plo breviori suffultis tenuibus, erectis glabris sursum curvatis subtorulosis ⊙. Rchb. f. 4405. *S. Persicum* Spreng. Nov. p. 39.

Hab. in arenosis et ruderatis totius ditionis a Græciâ! et Thraciâ! ad Syriam! Persiam australem (Ky!), Affghaniam (Griff!) et Belutschiam (Stocks!).

β. brachycarpum. Siliquæ 5-7 lineas tantum longæ valde torulosæ. *S. pseudosophia* Boiss. in Huet pl. Arm. exs.

Hab. in Armeniâ circa Erzerum (Huet!).

Characteres quibus *S. Persicum* distinctum fuit mihi fallaces videntur, petala enim variant calyce minora vel paulo majora, septique nervi interdum in fasciam latiusculam mutantur.

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis, Sibiria, Himalaya boreali-occidentalis.

SECT. III. IRIO. *Koch. Syn. p. 51. Flores lutei pedicellati ebracteati. Siliquæ teretes. Valvæ trinerviæ.*

* Pedicellus fructifer incrassatus siliquæ diam.-æquilatus. Septum crassum. — *Pachypodium* Webb.

S. Columnæ (Jacq. Austr. tab. 323) parte inferiori patule et molliter hirtum, foliis runcinato-pinnatipartitis, laciniis dentatis basi

auriculâ assurgente auctis folior. infer. ovato-oblongis terminali angulatâ, superiorum lanceolatis terminali elongatâ hastatâ, floribus magnis, calyce clauso, siliquis patentibus elongatis glabris rarius hirtellis obtusis, septo septulato ②. Rchb. f. 4407. *Sis. Orientale* L. Amœn. IV, p. 322 et herb! *Brassica subhastata* Willd. Sp. III, p. 350 et herb!

Hab. in cultis et ruderatis Græciæ (Sprun! Heldr !), Asiæ minoris (Bal! Bourg!), Syriæ ad Damascum (Gaill!), Tauriæ et Caucasi (MB!), Affghaniæ (Griff!).

Specimina Orientalia sæpius sed non semper floribus paulo majoribus gaudent quam Gallica.

Ar. Geogr. Europa australis.

S. Pannonicum (Jacq. Coll. I, 70. Ic. rar. tab. 123) patule et sparsim hirtum vel glabrum, elatum, foliis inferioribus runcinato-pinnatipartitis laciniis dentatis basi auriculâ ascendente auctis, superioribus pinnatis laciniis anguste linearibus, floribus magnis, calyce patentissimo, siliquis longis rigidis patentibus obtusis glabris, septo septulato ⊙. Rchb. fig. 4406. *S. septulatum* DC. Syst. II. p. 471. *Sinapis Oliveriana* DC. Syst. II, p. 609! *Diplotaxis biloba* C. Koch. Linn. XV, p. 252!

Hab. in ruderatis et cultis Thraciæ (Friv!), Asiæ minoris totius (Heldr! Boiss! Bourg!), Armeniæ (Huet!), Syriæ ad Aleppo et Damascum (Gaill! Haussk!), Mesopotamiæ (Auch. exs. 118!), Persiæ bor. et mediæ (Oliv. Ky exs. 423!).

β. *rigidulum*. Minus, laciniæ foliorum sup. abbreviatæ. *S. rigidulum* Decaisn. Fl. Sin. p. 48 non Lag.

Hab. in Arabiâ petræâ (Bové! Schimp. exs. 122! Boiss!), Mesopotamiâ (Noë!), Persiâ mediâ ad Ssof (Bunge!),

Ar. Geogr. Germania, Rossia, Tibetia occidentalis.

S. erysimoides (Desf. Atl. II, p. 84, tab. 158) glabriusculum, foliis lyrato-runcinatis laciniis exauriculatis, floribus minutis, calyce subpatenti, siliquis brevissime pedicellatis patentibus tenuibus rigidis apice attenuato subulatis stylo siliquæ latit. longiori ⊙. *S. rigidulum* Lag. nov. Gen. p. 20 non Decaisn. *S. nitidum* Zea in Desf. Cat.

Hab. in umbrosis vallis Ouadi Scheick Arabiæ Petreæ (Boiss!), Persiæ australis ad Abouchir (Ky exs. 180!), regni Mascate (Auch. exs. 4162!).

Flores eis *S. Irionis* dimidio minores.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Hispania australis, Africa borealis, Abyssinia.

*** * Pedicellus fructifer non incrassatus. Septum tenue. Glandulæ valvariæ utrinque binæ. — *Irio*. DC.**

S. Irio (L. Sp. 921) glabrum elatum, foliis runcinato-pinnatipar-

titis laciniis dentatis non auriculatis, floribus minutis, calyce subpatenti, siliquis erecto-patulis pedicello gracili 4-5 plo longioribus gracilibus glabris junioribus racemum superantibus stylo brevissimo vel nullo ②. Jacq. Austr. tab. 322. Rchb. f. 4408. *S. ramulosum* Poir. Suppl. et DC. Syst. II, p. 482 ex specim. Lippi!

Hab. in ruderatis totius ditionis a Græciâ! ad Mesopotamiam (Schläfli!), Persiam australem (Ky!), Belutschiam (Stocks!).

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis, India bor.-occid.

S. Irioides (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 76) glabrum elatum, foliis runcinato-pinnatipartitis laciniis denticulatis exauriculatis, floribus mediocribus, calyce subpatenti, siliquis abbreviatis erecto-patulis pedicello gracili eis 4-5 plo breviori suffultis junioribus racemum superantibus, stylo tenui siliquæ latit. sublongiori ②.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. exs. 140!).

Valde affine præcedenti sed (ex unico specimine) satis distinctum videtur flore duplo majori et stylo elongato.

S. Damascenum (Boiss. et Gaill. Diagn. Ser. II, VI, p. 11) pube patulâ et retrorsâ breviter hirtum, elatum, foliis inferioribus lyrato-runcinatis laciniis subdentatis inferioribus margine inferiori minute auriculatis, floribus mediocribus, calyce clauso hirto, siliquis erecto-patulis pedicello tenui 6-8 plo longioribus scabridis, stylo apice truncato siliquâ subangustiori ②.

Hab. in cultis Damasci (Gaill!), in valle Kanobin Libani (Bl!).

A *S. Irione* distinctum indumento, foliorum laciniis auriculatis, siliquis scabris; a *S. Columnæ* longius distat floribus minutis, pedicello fructifero non incrassato, septo non septulato. Siliquæ 2-2-$^{1}/_{2}$ pollicares.

S. Læselii (L. Sp. 921) pilis patulis vel reversis hirtum rarius glabratum, foliis sublyrato-runcinatis laciniis dentatis basi non auriculatis, floribus majusculis, calyce patenti, siliquis in pedicello gracili erecto-patulo eis triplo breviori erectiusculis subarcuatis tenuibus glabris junioribus racemo brevioribus, stylo brevissimo stigmate bilobo ②. Jacq. Austr. tab. 314. Rchb. f. 4409. *Leptocarpæa Læselii* DC. Syst. II, p. 202.

Hab. in ruderatis et derelictis Macedoniæ ad Thessalonicam (Heldr!), Armeniæ (Auch! Bourg!), Tauriæ et totius Caucasi (Ledeb.), Mesopotamiæ (Auch. exs. 143 bis!), Persiæ bor. (Szow!), Affghaniæ ad Ghuzni (Griff!).

Ar. Geogr. Succia, Germania australis, Rossia, Himalaya occidentalis.

* * * **Pedicellus fructifer non incrassatus. Septum tenue. Glandulæ valvariæ semiannulares. — *Norta* DC.**

S. strictissimum (L. Sp. 922) pubescens elatum, foliis indivisis oblongo-lanceolatis dentatis, floribus majusculis, calyce patenti, siliquis pedicello multoties longioribus erectis gracilibus arcuatis valvis subcarinatis, stylo brevissimo ♃. Rchb. f. 4414.

Hab. in monte Hæmo Thraciæ (ex Sibth.). Non vidi.

Ar. Geogr. Europa media, Hungaria, Transylvania, Podolia.

S. elatum (C. Koch in Walp. Ann. IV, p. 209) glaberrimum, caule elato patentim ramoso, foliis basi attenuatâ brevissime petiolatis lanceolatis acutis dentatis, racemis paniculatis fructiferis abbreviatis, floribus mediocribus, calyce patenti, siliquis erecto-patulis stipitatis pedicello triplo longioribus ♃.

Hab. in Armeniâ (C. Koch).

Planta 5-6 pedalis habitu præcedentis a quo differt glabritie, racemis fruct. abbreviatis, siliquis stipitatis 8-12 lineas nec 2-2½ pollices longis. (v. s. cult.).

S. junceum (MB. Taur. Cauc. II, p. 114) glaucescens glabrum, caulibus pluribus strictis, foliis oblongo-linearibus integris vel in lacinias lineares pinnatipartitis, floribus majusculis, calyce patenti, siliquis strictis pedicello 4-5 plo longiori suffultis ♃. Rchb. fig. 4413. *Cheiranthus junceus* W. K. pl. rar. III, tab. 234. *Sis. cartilagineum* Pallas in DC. Syst. II, p. 471!

Hab. in siccis, Tauria sept. (Steven), regio Caucasica (C.A.M!), Turcomania (Lehm.).

Ar. Geogr. Hungaria, Rossia australis, Sibiria Altaica et Dahurica.

S. subspinescens (F. et M. Bull. Mosq. 1839, II, p. 145) sub *Brassicâ*) glaucum glaberrimum, multicaule caulibus divaricatim ramosis, ramis sterilibus spinescentibus, foliis carnosulis obovato-oblongis dentato-laceris, floribus magnis in racemo paucis, calyce clauso, siliquis pedicello multo longioribus erecto-patentibus elongatis gracilibus arcuatis stigmate crasso subsessili ♃. *S. subspinescens* Bunge in Lehm. p. 204.

Hab. in Turcomaniâ ad mare Caspium (Lehm!).

Habitus et flores magni *Brassicæ*, siliquæ tripollicares.

Ar. Geogr. Songaria.

S. decipiens (Bunge in Lehm. p. 205) glaucum glaberrimum elatum patule ramosum, foliis membranaceis petiolatis inferioribus

lyrato-pinnatipartitis lobis dentatis, superioribus lineari-oblongis integerrimis, floribus magnis, calyce patenti, siliquis pedicello 5-6 plo longioribus patentibus, stylo brevi ②?

Hab. in rupestribus montis Karatau Turkestaniæ supra Samarkand (Lehm!).

Species ex. cl. auct. affinis *S. brassicæformi*, flores lineas 3 et amplius longi, siliqua bipollicaris, septum 1-2 nerve (v. fragm. a cl. Bunge missum).

SECT. IV. VELARUM. DC. *Flores flavi subsessiles ebracteati. Siliquæ e basi latiori truncatâ subuliformes. Septum tenue pellucidum.*

S. officinale (L. Sp. 922 sub *Erysimo*) pilosiusculum, foliis runcinatis laciniis 2-3 jugis ovato-oblongis dentatis, floribus minutis, siliquis rachidi adpressis stylo conico ⊙. *S. officinale* Scop. Carn. II, p. 26. Rchb. fig. 4401.

Hab. in ruderatis, Græciæ in montanis (Orph. Fl. Gr. exs. 373!), Byzantii (Sibth.), Asiæ minoris (Auch. exs. 147! Wied!), Syriæ ad Tripolin (Bl!), Damascum (Gaill!), Aintab (Haussk!).

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis. In Americam introductum.

SECT. V. KIBERA. DC. *Flores pallide ochroleuci subsessiles bracteati. Siliquæ teretes. Septum crassum spongiosum.*

S. polyceratium (L. Sp. 918) glabriusculum, foliis runcinato-sinuatis lobis acutis dentatis, bracteis sessilibus oblongis basi cuneatis, floribus aggregatis minimis, siliquis tenuibus torulosis subulatis stylo cylindrico ⊙. Rchb. f. 4403.

Hab. in ruderatis Græciæ in insulâ Poros (Heldr!), Æginæ (Heldr!), Thraciæ (Griseb!), Asiæ minoris (Auch. exs. 137!).

Ar. Geogr. Europa australis.

S. runcinatum (Lag. in DC. Syst. II, p. 478) glabriusculum, foliis acute runcinato-dentatis, floribus minimis subsolitariis, siliquis strictis subincurvis tenuiter cylindricis, stylo brevi cylindrico ⊙. *S. confertum* Stev. Verz. Taur. p. 71.

Hab. in ruderatis Tauriæ meridionalis (MB. sub *S. polyceratio*), prov. Caucasicis (C.A.M., Hohen!), Syriâ ad Aleppo (Haussk!), ad Damascum (Gaill!), Arabiâ Petreâ (Boiss!), Mesopotamiâ (Noë!).

β. villosum. Totum cum siliquis hirtum. *S. villosum* Spr. Syst. II, p. 901. Ledeb. Fl. Ross. I, p. 182! *S. hirsutum* Lag. in DC. Syst. II, p. 478.

Hab. in Transcaucasiâ ad Baku (C.A.M.), in urbe Gandscha (Szow!).

Ar. Geogr. Hispania, Africa borealis.

MALCOLMIA (R. Br. Kew. IV, p. 121).

Calyx erectus basi æqualis vel bisaccatus. Petala unguiculata. Stamina libera vel rarius majora inter se per paria subconniventia. Siliqua elongata teres sæpe tarde dehiscens in stigma rarius capitatum sæpius laminis in conum connatis acutum sensim attenuatis. Semina uniseriata rarissime biseriata oblonga. Septum cellulis minimis constans centro fibrosum. — Herbæ semper annuæ floribus roseis vel albis, in *M. conringioide* flavis. — Genus naturale sed characteribus difficile circumscribendum, a *Sisymbrio* siliquis in stigma sensim attenuatis nec stylo distincto superatis et septi naturâ distinctum. *M. binervis et pulchella* stylo distincto et stigmate capitato omnino *Sisymbria* essent sed affinitate arctissimâ cum aliis speciebus ejusdem agminis conjunguntur. *Hesperis* genus valde affine differt habitu alieno, stigmate in 2 laminas obtusas erectas fisso.

§1 **Sisymbrioideæ.** *Calyx bisaccatus vel subæqualis. Siliqua cito dehiscens stylo cylindrico ab eâ distincto apiculata. Stigma obtusum. Septum fasciâ latâ vel 2 parvis parallelis percursum areolis majusculis irregulariter reticulato-anastomosantibus.*

M. parviflora (DC. Syst. II, p. 442) pube stellatâ molli brevi cinerea, foliis oblongo-linearibus obtusis subintegris, pedicello calyce basi subæquali subbreviori, petalis obovatis, siliquis gracilibus torulosis, stylo cylindrico tenui latit. siliquæ longiori apice bifido lobis conniventibus ⊙. *Hesperis parviflora* DC. Fl. Fr. IV, p. 654. Ic. Pl. Gall. rar. tab. 35.

Hab. in arenis maritimis Peloponnesi (Gittard in herb. Fauché!).

Dubia civis, nam præter specimen citatum eam e ditione non vidi et schedulis cl. Gittard fides non semper habenda.

Ar. Geogr. Gallia australis, Corsica et Sardinia, regnum Neapolitanum.

M. confusa, pube stellatâ brevi molli cinerea, foliis minutis oblongis vel oblongo-linearibus integris vel subrepandis, pedicello calyci subbisaccato subæquilongo, petalis obovatis, siliquis gracillimis torulosis, stylo cylindrico siliquæ latit. subbreviori, stigmate truncato retuso ⊙. *Sis. nanum* Cosson Bull. Soc. Bot. Fr. X, p. 397 ex parte.

Hab. in arenosis maritimis Ætoliæ ad Missolonghi (Nieder!), Æginæ (Sprun!), Anatoliæ ad Samsun (Tchih! Wiedem!).

Differt a *M. parviflorâ* et *nanâ* stylo abbreviato, a priori caule et ramis tenuioribus, stigmatis lobis non conniventibus; a posteriori foliis et stigmate.

Ar. Geogr. Africa borealis (Bal. exs. 155!), Italia australis ad mare Adriaticum.

M. nana (DC. Syst. II, p. 486 et herb! sub *Sisymbrio)* pube stellatâ brevi molli cinerea, foliis minutis anguste oblongis inferioribus pinnatifidis superioribus subintegris, pedicellis calyce basi subæquali sublongioribus, petalis obovatis, siliquis gracillimis torulosis stylo cylindrico stigmate subcapitato ⊙. *Sis. binerve* C.A.M. Enum. p. 189. Jaub et Sp. Illustr. Or. tab. 289. *M. binervis* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 71. *Hesperis ramosissima* Desf. Cat. Par. non Fl. Atl. DC. Syst. II, p. 455 quoad plantam Orientalem! *Hesperis Orientalis maritima leucoifolio incano flore minimo* Tourn. Cor.

Hab. in maritimis Anatoliæ (Tourn?), maris Caspii prope Baku (C.A. Mey!) et Lenkoran (Hoh!), ad Enzeli Persiæ bor. (Buhse!).

Septum ut in præcedenti binerve vel nervis in unum coalitis unifasciatum. Locus Sibiricus a cl. DC. indicatus erroneus est.

M. pulchella (DC. Syst. II, p. 455 sub *Hesperide)* tenuissima nana multicaulis, foliis glabriusculis obovatis obsolete repandis, pedicello calyce basi bisaccato duplo longiori, petalis obovatis vivide purpureis, siliquâ tenuissimâ glabrâ, stylo subulato truncato siliquæ latit. 2-3 plo longiori ⊙. *M. pulchella* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 70 excl. syn. *H. pygmeæ.*

Hab. in arenosis Palæstinæ circa Gaza (Boiss!), Joppe (Roth!) in Syriâ maritimâ ad Berythum (Oliv! Bl!).

Planta 2-3 pollicaris, flores magnit. *M. Græcæ.* Siliqua 1-1$^1/_2$ pollicaris.

M. pygmea (Del. Ill. Æg. p. 19 sub *Hesperide*) tenuissima nana multicaulis, foliis pube stellatâ canescentibus oblongo-linearibus sinuato-pinnatifidis minutis, pedicello calyce bisaccato 2-3 plo longiori, petalis obovatis pallide roseis, siliquâ tenuissimâ glabrâ, stylo subclavato apice bilobo siliquæ latit. paulo longiori ⊙.

Hab. in Ægypto ad Alexandriam et Aboukir (Del. Auch. exs. 130!), ad mare Persicum in insulâ Karrak (Ky exs. 4!).

Præcedenti affinis differt indumento, foliis, floribus dimidio minoribus, stigmate.

§ 2. **Rigidæ**. *Calyx basi æqualis vel subæqualis. Siliquæ ægre vel sero dehiscentes rigidæ in stigma acutum vel obtusum sensim attenuatæ. Petala integra.*

* Petala calyce sesqui vel duplo longiora. Septum crassum opacum.

M. Africana (L. Sp. 928 sub *Hesperide*) tota setis patentibus simplicibus et furcatis hispida, foliis oblongis dentatis, pedicellis calyce brevioribus, petalis obovato-oblongis calyce duplo longioribus, siliquâ subtetragonâ erecto-patulâ hirto-scabrâ, stigmate acutiusculo obliquo siliquæ latit. æquilongo vel breviori ⊙. *M. Africana* R. Br. Kew. IV, p. 121. Buxb. Cent. 4, tab. 44. Rchb. fig. 4371.

Hab. in arenosis et ruderatis sæpe subsalsis totius regionis, Atticâ (Sprun!), Thraciâ (Griseb!), Asiâ minori (Auch! Boiss!), Armeniâ (Bourg!), Syriâ (Ky! Gaill!), Arabiâ petræâ (Schimp!), Mesopotamiâ (Noë!), regione Caucasicâ (MB. Hohen!), Persiâ (Auch! Buhse!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

β. intermedia. Siliqua glabrescens, stigma ejus latit. brevior. *M. intermedia* C.A.M. Enum. p. 186.

Hab. ad mare Caspium prope Baku (C.A.M!), in Turkestaniâ (Bunge!).

γ. laxa. Glabrescens, siliquæ glabræ, planta elatior laxa. *M. laxa* Lam. Dict. III, p. 325 (sub *Hesperide*).

Hab. in Turkestaniâ circa Buchara (Lehm. ex Bunge).

δ. trichocarpa. Siliqua pilis longis patentibus hispida, stigma conicum truncatum vel inter 2 lobos apiculatum. *M. trichocarpa* Boiss. et Buhse Aufz. p. 21.

Hab. in deserto Persiæ borealis orientalis prope Djendack (Buhse!), prope Schahrud (Bunge!).

ε. stenopetala. Petala oblongo-linearia, siliqua strigulosa, stigma conicum latit. siliquæ longius vel brevius. *M. stenopetala* Bernh. Hort. Erf. 1832. Ledeb. Fl. Ross. I, p. 170.

Hab. in Persiâ orientali ad Schahrud et Sertschah (Bunge!), in desertis Turkestaniæ (Lehm. ex Bunge).

Inter omnes formas transitus occurrunt.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Hungaria, Rossia australis, Africa borealis, Songaria, India boreali-occidentalis.

M. runcinata (C.A.M. Enum. Casp. Cauc. p. 186) pilis sparsis furcatis obsita, caule brevissimo, foliis oblongo-lanceolatis obtuse inciso-dentatis vel runcinato-pinnatifidis, floribus subsessilibus, petalis sublinearibus, siliquis brevibus subtetragonis parce hirtis vel glabris, stigmate brevi conico ⊙. *M. taraxacifolia* Balb. Cat. Taur. 1814, p. 10. DC. Syst. II, p. 439.

Hab. in argilloso-salsis ad mare Caspium prope Baku (C.A.M!), Persiæ prope Ispahan et Kerman (Auch. exs. 4267! Bunge!).

β. glabra.

Hab. ad Mohammera Mesopotamiæ (Noë!).

Plantula subacaulis, flores eis *M. Africanæ* dimidio minores, siliqua 1 ½ pollicaris. Planta Bulbisii huc spectare videtur, sed cum specimen ejus herbarii cultum valde incompletum et subdubium sit nomen cl. Meyeri prætuli.

M. strigosa (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 70) pilis ramosis canescens, caule brevissimo, foliis oblongo-lanceolatis obtuse repandis, floribus sessilibus, petalis linearibus, siliquâ pube brevi ramosâ setisque longis bifurcis strigosâ basi incrassatâ tereti-quadrangulâ, stigmate conico siliquæ latit. æquilongo ⊙.

Hab. in Persiâ ad Ispahan (Auch. exs. 4068!), orientali prope Schahrud et Sertschah (Bunge!), Affghaniâ (Griff. ex Hook.). Belutschiâ ad Nichara (Stocks!).

Flores eis *M. Africanæ* minores, habitus nanus præcedentis sed folia diversa et siliqua pollicaris basi incrassata. Cl. J. D. Hook. Journ. Proc. Linn. Soc. V, p. 155 semina ad basin siliquæ biseriata dicit quod nunquam vidi.

M. Cabulica (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 22 sub *Strigosellâ*) pube brevi furcatâ et setis patulis strigosa, foliis oblongis acute sinuato-dentatis, floribus subsessilibus, petalis purpureis ungue exsertis in laminam obovatam dilatatis, siliquis teretibus lineari-conicis pilis longis strigosis, stylo glabro lineari brevi, stigmatis lobis conniventibus, seminibus biseriatis ⊙. *Strigosella Cabulica* Boiss. loc. cit. *M. Cabulica* Hook. et Th. loc. cit. p. 156.

Hab. in Affghaniâ prope Puschut (Griff!).

Herba decumbens, petala 4 lin. longa, siliqua 4-6 lineas longa. Seminibus biseriatis a cæteris *Malcomiis* discedens sed adeo similis *M. strigosæ* ut generice sejungi nequeat.

M. contortuplicata (Steph. in Willd. III, p. 521 sub *Cheirantho*) pilis simplicibus et furcatis hispidula, foliis oblongis pinnatifidis vel dentatis superioribus integris, pedicello calyce sublongiori, petalis obovatis roseis calyce duplo longioribus, siliquis hispidulis teretibus torulosis rectis vel contortuplicatis, stigmate sessili obtuso, valvis subseptulatis ⊙. *Hesperis contortuplicata* MB. Taur. Cauc. II, p. 124. *Sis. contortuplicatum* DC. Syst. II, p. 483. Deless. Ic. tab. 63 B.

Hab. in Transcaucasiâ circa Baku (C.A.M!), Elisabethpol (Hohen!).

Siliquæ pollicares.

Ar. Geogr. Rossia orientalis australior, deserta Caspia.

M. Ledebourii, pube furcatâ hispidula, foliis anguste linearibus in lacinias breves bifidas runcinato-pinnatipartitis superioribus sub-

integris, pedicello calyce sublongiori, petalis roseis obovato-cuneatis calyce $2^1/_2$ plo longioribus, siliquis hispidulis teretibus rectis, stigmate subsessili truncato, valvulis non septulatis ⊙. *Sis. contortuplicatum* C.A.Mey. loc. cit. p. 190. *Sis. Meyeri*. Led. Fl. Ross. I, p. 184.

Hab. in Transcaucasiâ ad Baku (C.A.Mey !). in apricis trans Araxem ad amnem Karasu (Szow !).

Folia sesquipollicaria 2 lineas lata, petala eis præcedentis paulo majora 3 lin. longa, siliquæ pollicares vel sublongiores pedicello suo subcrassiores.

M. torulosa (Desf. Atl. II, p. 84 tab. 159 sub *Sisymbrio)* pilis ramosis setisque patulis hispida, foliis oblongo-lanceolatis angustis acutis acute dentatis vel pectinatim pinnatifidis, floribus subsessilibus, petalis parvis albis lineari-oblongis, siliquis breviter hirto-scabridis tenuibus torulosis strictis vel subrecurvis, stigmate brevi obtuso retuso ⊙. *Hesperis angustifolia* DC. Syst. II, p. 459. *Sis. torulosum* Desf. Fl. Græc. tab. 632. *Sis. rigidum* Stev. in MB. Suppl. p. 439. *Sis. curvisiliquum* Bertol. Misc. Bot. II, p. 227, tab. X, f. 1.

Hab. in cultis et derelictis Asiæ minoris in Phrygiâ (Bal !), Paphlagoniâ (Auch. exs. 4104 !), Lyciâ (Bourg !), Cypro (Sibth !), Syriæ ad Aleppo et Damascum (Ky exs. 46 ! Haussk ! Gaill !), Palæstinæ prope Gaza (Boiss !), Tauriæ et prov. Caucasicarum (MB. Hoh !), Mesopotamiæ (Auch. exs. 133!), Persiæ australis (Ky exs. 126 ! et 71 !), Affghaniæ (Griff !), Belutschiæ (Stocks !).

β. contortuplicata. Siliquæ contortæ.

Hab. cum typo in Palæstinâ (Boiss !), Persiæ prov. Aderbidjan (Auch. exs. 4169 C !).

γ. leiocarpa. Siliquæ rectæ vel contortæ glabræ, folia sæpius vix dentata. *Sis. scorpiuroides* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 74.

Hab. cum typo prope Gaza (Boiss !), in deserto Palmyræ (Bl !), Assyriâ ad Euphratem (Chesn. exs. 131 !), Persiâ australi ad Ispahan (Auch. exs. 4155!), ad Schiraz (Ky !), ad Yezd (Bunge !).

Differt a *M. contortuplicatâ* et *Ledebourii* floribus triplo minoribus subsessilibus.

Ar. Geogr. Africa borealis.

M. scorpioides (Bunge in pl. Lehm. p. 203 sub *Dontostemone)* pube furcatâ canescens, foliis oblongis obtusis inferioribus integris cæteris parce dentatis, floribus minimis pedicellis calyce brevioribus suffultis, petalis roseis lineari-spathulatis, siliquis pube furcatâ canis hispidissimis curvatis vel circinnatis, stigmate ovato obtuso siliquâ sublatiori ⊙.

Hab. in desertis Persiæ orientalis prope Sertschah et inter Kerman et Yezd (Bunge !), Turkestaniæ prope Buchara (Lehm !).

Affinis var. *β*. præcedentis sed folia latiora, inferiora integra et stigma diversum.

M. brevipes (Kar. et Kir. Enum. Song. nº 106 sub *Sisymbrio)* præter pilos sparsos bifurcos glabra, foliis oblongis grosse sinuato-dentatis, floribus minimis subsessilibus, petalis albis linearibus, siliquis contortis retrorsum et sparsim aculeolatis vel glabris, stigmate conico acutiusculo ⊙. *Dontostemon brevipes* Bunge in Lehm. p. 203.

Hab. in arenosis Persiæ orientalis (Bunge!), Turkestaniæ ad Buchara (Lehm!), Affghaniæ occid. (Bunge!).

Affinis *S. toruloso* var. *β* sed folia latiora et stigma acutum nec obtusum retusum. Filamenta majora in hâc et præcedenti specie per paria subcohærent sed habitus et stigmatis forma a *Dontostemone* alieni sunt.

Ar. Geogr. Songaria.

M. aculeolata (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842 p. 75 sub *Sisymbrio)* glabra, caule nano, foliis carnosulis oblongis obtuse pinnatifidis vel lyratis, racemo 1-5 floro, pedicello calyce subsaccato breviori, petalis roseis oblongo-linearibus calyce duplo longioribus, siliquis patentibus vel reflexis tenuiter teretibus striato-nervosis retrorsum aculeolatis apice sæpe incurvis et attenuatis, stigmate subincrassato truncato-bilobo ⊙. *Sis. asperum* Schimp. pl. Arab. exs. non L.

Hab. in umbrosis et cultis jugi Sinaitici (Schimp. exs. 124! Boiss!), Persiâ orientali inter Djendack et Yezd (Buhse!), prope Schahrud et Sertschah et inter Chabbise et Kerman (Bunge!), Belutschiâ ad Nichara (Stocks!).

Planta 3-4 pollicaris, folia 5-8 lin. longa, flores magn. *M. parviflorœ*, siliqua bipollicaris lineæ tertiam partem diam. lata. Species habitu inter *Malcolmiam* et *Sisymbrium* subdubia sed ob flores roseos et valvas multinervias potius *Malcolmia*.

* * Petala calyce triplo longiora. Septum tenue.

M. Bungei, caule elato ramoso pilis patulis simplicibus obsito, foliis pube bipartitâ obsitis lineari-oblongis sinuato-dentatis, racemis elongatis laxis, pedicello calyci subæquilongo, petalis lineari-oblongis roseis, siliquis glabris rectis vel circinnatis, stigmate breviter conico acutiusculo ⊙. *Dontostemon grandiflorum* Bunge pl. Lehm. p. 211.

Hab. in rupestribus Turkestaniæ inter Buchara et Karagata (Lehm!).

β. *glabrescens*. Caulis glaber, folia tantum margine scabra. *M. circinnata* J. D. Hook. et Th. Journ. Proc. Linn. Soc. V, p. 155 non Bunge.

Hab. in Affghaniâ (Griff. ex Hook), Belutschiâ prope Gurghina (Stocks!).

Planta $^1/_2$-$1^1/_2$ pedalis, racemus fructifer sæpe pedalis, petala longe unguiculata 5-6 lin. longa, siliquæ sesquipollicares tenues. Filamenta majora in hâc specie et sequenti ut et in nonnullis præcedentium interdum (non semper) per paria subcohærent, inde eas cl. Bunge generi *Donstotemon* adnumeravit, sed in hoc filamenta arcte coalita sunt vel dentata, stigma truncatum *Sisymbrii* et habitus diversus.

M. circinnata (Bunge pl. Lehm. p. 202 sub *Dontostemon)* præter pilos bifurcos ad foliorum marginem glabra, foliis runcinato-partitis oblongo-lanceolatis, racemis elongatis, pedicellis calyce brevioribus, petalis linearibus pallide roseis, siliquis glabris subcompressis tenuibus circinnatim contortis, stigmate breviter conico acuto ⊙.

Hab. in arenosis deserti Kisilkum Turkestaniæ (Lehm !).

Affinis præcedenti, folia diversa, flores minores brevius pedicellati, petala angustiora $2^1/_2$ lin. longa.

§ 3. **Eumalcolmia.** *Calyx bisaccatus. Siliqua tarde dehiscens in stylum sensim attenuata. Stigma plus minus acutum. Septum areolis minutis in series longitudinales dispositis, rarius fungosum.*

* Folia caulina non amplexicaulia.

† Petala retusa.

M. cymbalaria (Heldr. et Sart. Herb. Norm. n° 728) pilis stellatis pubescens, procera a basi ramosissima ramis ascendentibus flexuosis, foliis omnibus petiolatis inferioribus e basi cordatâ suborbiculatis obtuse et grosse lobatis, superioribus et floralibus ovatis acute angulato-dentatis, racemis basi bracteatis, pedicellis calyci subæquilongis, siliquis erectis secundis arcuatis tereti-subcompressis torulosis stellato-hirtis, stylo siliquæ latit. longiori stigmatibus longe decurrentibus ⊙. *M. angulifolia* Boiss. et Orph. in Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 19 (nomen antiquius sed e specimine incompleto et macro ortum et minus aptum).

Hab. ad rupes speluncæ Tripia Spilæa in regione montanâ Parnassi (Orph! Guicciardi !).

Planta 1-2 pedalis ab omnibus sequentibus formâ foliorum, floribus inferioribus bracteatis distincta; habitus *Arabidis Cebennensis*, flores rosei, siliqua gracilis bipollicaris (v. s. sp. et v. cult.).

M. flexuosa (Sibth. Fl. Græc. tab. 634) pube bipartitâ adpressâ sparsâ obsita, foliis obovatis oblongisque integris obtusis, pedicellis

calyce subbrevioribus, racemis fructiferis crassis patentibus sæpe recurvis pilis bifidis sparsim obsitis, stylo siliquæ latit. multo longiori ⊙. *M. incrassata* DC. Syst. II, 441. Delesa. Ic. 11, tab. 59.

Hab. in arenosis maritimis Atticæ (Spr! Boiss! Heldr!), Æginæ (Spr!), Cretæ (Heldr!), Peloponnesi (Bory!), Macedoniæ (Griseb!), Byzantii (Noë!), Smyrnæ (Bal. exs. 77!), insularum Chio et Tenedos (Oliv!), Cypri (Sibth!).

Flores eis *M. maritimæ* majores, siliquæ bipollicares eis affinium crassiores, pedicelli fructiferi siliquæ æquilati (v. v.).

M. maritima (L. Amœn. IV, p. 180 sub *Cheirantho)* pube ramosâ adpresse obsita, foliis obovato-oblongis obtusis subintegris, pedicellis calyce dimidio brevioribus, racemis fructiferis rectis non incrassatis, siliquis gracilibus strictis pilis bipartitis obsitis, stylo latit. siliquæ pluries longiori ⊙. *M. maritima* R. Br. Kew. IV, p. 121. Rchb. f. 4372.

Hab. in maritimis Zacynthi (Marg!), Eubeæ ad Koumi (Vourlich!), Peloponnesi ad Kalamata (herb. Fauché!), Archipelagi (ex Sibth.).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia prope Ostiam (Bert!), Dalmatia.

M. Græca (Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, I, p. 71) pube ramosâ adpresse obsita, foliis ovato-oblongis lyratis superioribus lanceolatis dentatis, pedicello calycem subæquanti, siliquis longis gracilibus erecto-patulis pilis fere omnibus 3-4 partitis obsitis, stylo siliquæ latit. parum longiori ⊙. *Cheiranthus maritimus β. lyratus* Fl. Pelop. p. 43 ex parte.

Hab. in rupestribus, Attica in Hymetto (Sprun! Boiss!), Bæotia in regione inferiori Heliconis (Orph!).

β. integrifolia. Folia subintegra vel breviter dentata, stylus longior.

Hab. in montibus Atticæ Lycabetto (Boiss!) et Corydalo Heldr!), Parnasso prope Arachova (Heldr. Fl. Gr. exs. 139!), Malevo (Orph!), prope Tripolizza (Heldr!).

Species a *M. maritimâ* ad quam varietas β præsertim accedit præter notas indicatas floribus paulo minoribus, calyce 3 nec 4-5 lineas longo diversa. Siliquæ 2-3 pollices longæ, statio rupestris nec maritima.

M. Chia (Lam. Dict. III, p. 324 sub *Hesperide)* pube bipartitâ adpressâ obsita, foliis integris obovatis vel obovato-oblongis, pedicello calyce breviori, siliquis erecto-patnlis longis pilis fere omnibus bipartitis obsitis, stylo siliquæ latit. longiori ⊙. *M. Chia* DC. Syst. II, p. 440.

Hab. in saxosis Bæotiæ prope Oropo (Boiss!), insulæ Chios (Tourn.,

Oliv! Auch. exs. 121!), Cretæ a regione inferiori ad alt. 3000' in montibus Sphacioticis Heldr!), Asiæ minoris in Cariâ (Pinard!), Lydiâ ad Smyrnam (Bal. exs. 76!), Pamphyliâ (Heldr! Bourg!), Ciliciâ (Bal!), Cypro Ky Suppl. 407!), Syriâ littorali (Bl!), et ad Damascum (Gaill!), Palæstinâ ad Hierosolymam (Boiss!) et Hebron (Ky!).

β. lyrata. Folia inferiora lyrato-pinnatifida. *M. lyrata* Sibth. et Sm. Prodr. II, p. 24 sub *Cheirantho*. Fl. Græc. tab. 635. *Hesperis rigida* Sibth. in herb. Bancks!

Hab. in insulâ Cypro (Sibth!) (v. s. in herb. Mus. Brit.).

Habitus *M. maritimæ* sed flores dimidio minores.

† † Petala integra.

M. bicolor (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VI, p. 10) pube bipartitâ adpressâ obsita, foliis ovatis oblongo-lanceolatisque subintegris, pedicello calycem æquanti, siliquis erecto-patulis rigidis brevibus pube breviter 2-4 partitâ adpressâ scabridis, stylo siliquæ latit. æquilongo.

Hab. in rupestribus schistosis regionis alpinæ, Græciæ in monte Taygeto alt. 5000'-6500' (Heldr!), in declivitate australi montis Kyllenes supra Phonias alt. 6000' (Heldr!), in monte Panachaicos Achaiæ (Heldr!).

β. Veluchensis. Flores paulo minores, stylus breviter conicus. *M. Veluchensis* Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 10.

Hab. in monte Veluchi Ætoliæ (Samar. et Guicciardi!), monte Ziria Peloponnesi (Orph. Fl. Græc. exs. 165!).

Calyx basi vix bisaccatus, petala rosea basi eleganter lutescentia, siliquæ 9-12 lin. longæ. Affinis *M. Orsinianæ* Ten. quoque alpinæ et integripetalæ, siliquis stylisque longis distinctæ (v. s. et v. cult.).

* * Folia caulina amplexicaulia.

M. Meyeri (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 71) glabra dichotome ramosissima, foliis integris inferioribus ovatis breviter petiolatis, caulinis oblongis late auriculato-amplexicaulibus, pedicello calycem valde bisaccatum æquanti, petalis obovatis retusis, siliquis erecto-patulis longis glabris, stylo siliquæ latit. triplo longiori ⊙. *Hesperis crenulata* C.A.Mey. Enum. Casp. p. 187 non DC.

Hab. in glareosis ad rivos in ditione Talysch Transcaucasiæ alt. 4000'-5000' (C.A.Mey! Hoh!).

A specie sequenti floribus dimidio minoribus, siliquâ tenui sesquipollicari, stigmate acuto, septo hyalino subbinervi distincta.

M. crenulata (DC. Syst. II, p. 456 sub *Hesperide)* papillis brevibus conicis sparsim scabrida vel glabrescens, caulibus pluribus na-

nis simpliciusculis, foliis obtuse crenato-repandis inferioribus in petiolum attenuatis oblongis, caulinis oblongo-lanceolatis acute auriculatis, pedicello calyce valde bisaccato 2-3 plo breviori, petalis obovatis obsolete retusis, siliquis patentibus longissimis rigidis crassis, stylo subancipiti obtusiusculo bifido siliquæ latit. longiori ⊙.

Hab. in cultis derelictis Syriæ ad Aleppo (Oliv! Auch. exs. 128! Ky exs. 10! Haussk!), ad Sidonem (Bl!), in Cœlesyriâ (Gaill!), in deserto ad Palmyram (Bl!), Hierosolymæ in monte Oliveto (Boiss!).

Caules laterales ascendentes, flores purpurei vel rosei eis *M. maritimæ* fere majores, calyx 5 6 lineas longus, siliqua 4-5 pollicaris $1^1/_4$ lin. lata, septum crassum spongiosum (v. v.).

M. conringioides, nana sub lente breviter papillosa, foliis radicalibus oblongo-obovatis basi attenuatâ subsessilibus, superioribus breviter auriculatis argute denticulatis, petalis flavis ungue breviter exserto limbo oblongo integro, siliquis patulis vel reflexis longis rigidis in stylum teretem apice breviter bilobum attenuatis ⊙. *Conringia nana* Boiss. et Ky Diagn. Ser. II, V, p. 25. *Sisymbrium exacoides* DC. Syst. II, p. 463. Deless. Ic. tab. 63 A (forma pusilla).

Hab. in cultis Damasci et in Antilibano (Gaill!), in dumosis vallis Mandschura Antilibani (Ky exs. 85!), in Libano ad Zachle (Labill!).

Caules in plantâ normali 2-3 pollicares, folia inferiora 1-$1^1/_2$ pollicaria, siliquæ $1^1/_2$-$2^1/_2$ pollicares. Invito florum colore hanc plantam *Malcolmiæ* adnumeravi; speciei præcedenti valde affinis differt foliis superioribus argute dentatis, petalis integris, calyce 4 lineas tantum longo. Septum fungosum.

HESPERIS (L. Gen. 817).

Calyx erectus bisaccatus. Petala unguiculata. Stamina libera. Siliqua elongata rarius plana sæpius teretiuscula sæpissime tarde dehiscens et in speciebus nonnullis in articulos irregulariter ruptilis. Stigma bilamellatum lamellis erectis. Semina uniseriata oblonga. Septum areolis angustis transversis. Cotyledones incumbentes. — Herbæ perennes rarius biennes floribus purpureis vel lividis.

§ 1. **Purpureæ**. — *Petalorum laminæ purpureæ vel violaceæ.*

* Breviscapæ. — Caulis brevissimus racemo subradicali. Siliquæ compressæ erectæ.

H. breviscapa (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 67) nana pube glandulosâ brevi pilisque longioribus furcatis obsita, foliis minutis

radicalibus petiolatis rotundato-spathulatis crenatis floralibus lanceolato-linearibus integris, racemo paucifloro pedicellis calyce longioribus, siliquis breviter glandulosis acutis ♃.

Hab. in monte Olympo Armeniæ (Auch. exs. 135!).

Caulis 2-3 pollicaris a basi florifer, folia radic. limbo 6-7 lineas longo, petala rosea obovata, siliqua 2-$2^1/_2$ pollicaris basi sesquilineam lata.

H. humilis, pumila pube brevi stellatâ cinereo-tomentella, foliis oblongo-lanceolatis obtusis integris vel obsolete repandis inferioribus in petiolum attenuatis, pedicello calyce breviori, siliquis tomentellis apice subangustatis ♃. *H. Kotschyi* Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 21 non Fenzl Pug.

Hab. in præruptis calcareis montis Gisyltepe Tauri Cilicici (Ky exs. 256!), in regione alpinâ montis Davros Pisidiæ (Heldr!) et montis Mouraddagh Phrygiæ (Bal. exs! sub *Matth. montanâ*).

Rhizoma longum collo squamosum, folia 1-2 pollicaria, flores violacei magn. *H. violaceæ*, siliqua 3 $3^1/_2$ pollicaris basi 2 lineas lata, stigma conicum breve.

* * Proceræ. — Caulis elongatus. Siliquæ teretiusculæ erectæ.

† Species perennes.

H. Armena (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 63) tota pilis ramosis patentibus hirsuta, foliis infer. oblongis obtusis integris vel repandis in petiolum attenuatis, superioribus lanceolatis acutis, pedicellis calyce subbrevioribus, petalorum ungue subexserto laminâ purpureâ obovato-oblongâ, siliquis strictis breviter glandulosis vel glabratis gracilibus torulosis inter semina strangulatis ♃. Fl. Jun.

Hab. in regione alpinâ Lydiæ in monte Mesogi (Boiss!), Cariæ in Cadmo (Boiss!), Lyciæ in monte Akdagh (Pest! Bourg!), Cappadociæ in monte Alidagh (Bal!), Armeniæ in monte Olympo (Auch. exs. 123!).

Multicaulis $^1/_2$-1 pedalis, flores magnit. *H. matronalis*, siliquæ 2-$2^1/_2$ pollicares. A sequentibus indumento patulo substrigoso distincta.

H. violacea (Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 81) tota indumento brevissimo ramoso mollis, foliis radicalibus oblongis obtusiusculis integris vel repandis rarius subruncinatis, caulinis lanceolatis acutis subintegris, pedicello calyci subæquilongo, petalorum ungue incluso laminâ violaceâ obovatâ, siliquis strictis minute glandulosis crassiusculis torulosis subcompressis ♃.

Hab. in regione alpinâ Cariæ in Cadmo supra Colossam (Boiss!), Tauri Cilicici (Ky exs. 31! et 328!), Ciliciæ Kurdicæ in ditione Kassan Oglu (Ky!), Cataoniæ monte Berytdagh (Haussk!). Fl. Jun.

Præcedenti subprocerior, racemi sæpe subpaniculati, flores paulo majores, siliqua $2^1/_2$-3 pollicaris, valvæ elevatim trinerviæ.

H. bicuspidata (Willd. Sp. III, p. 519 et herb ! sub *Cheirantho)* pube brevi ramosâ velutina, foliis radicalibus oblongis obtusis sinuato-lobatis, caulinis oblongo-lanceolatis acutis acute denticulatis, pedicello calyci breviter hirto subæquilongo, petalorum ungue exserto laminâ purpureo-violaceâ elliptico-spathulatâ, siliquis (junioribus) strictis glabris ♃. *H. Reuteriana* Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 20.

Hab. in Armeniâ prope Ispir et Baibout (Huet!), prope Gumuchkhané (Bourg!), in montibus Ponti prope Samsoun (Tchih!).

Indumento et characteribus affinis *H. violaceæ* a quâ formâ petalorum et foliis sup. dentatis differt.

H. Kotschyana (Fenzl. Pugill. p. 13 non Boiss.) pube ramosâ patulâ canescens, foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, caulinis lanceolatis acutis denticulatis, pedicello calyce longe hirsuto subbreviori, petalorum ungue longe exserto limbo pallide violaceo anguste elliptico, siliquis strictis glabris brevibus ♃. *H. bicuspidata* var. β. DC. Syst. II, p. 453! *H. Tauricola* Ky pl. exs. 1859. *H. glastifolio Cappadocica* Tourn. herb!

Hab. in Libano supra Eden (Bl!) in montanis Syriæ bor. supra Suadieh (Ky exs. 24!), ad Pylas Ciliciæ (Bal!), in Cappadociâ (Tournef!), Anatoliâ prope Angora (Wied!).

Pedalis vel sesquipedalis; a præcedenti pube patulâ caulis, floribus paulo minoribus, unguibus longe exsertis et siliquis brevioribus diversa.

H. unguicularis (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 21) sub lente pube brevi stellatâ obsita, caule procero stricte paniculato, foliis inferioribus...., superioribus subsessilibus e basi rotundatâ oblongis acuminatis minute denticulatis, pedicello calyci æquilongo, petalorum ungue calyce duplo longiori laminâ amplâ elliptico-oblongâ violaceâ, siliquis (junioribus) strictis glaberrimis longis ♃ ?

Hab. in Armeniâ inter Erzeroum et Tortum (Calv !).

Species mihi ex specimine valde incompleto tantum nota sed insignis paniculâ amplâ, racemis elongatis strictis et præsertim petalis fere pollicem longis, siliqua junior $2^1/_2$-3 pollicaris. An perennis vel biennis ?

H? leucoclada (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 69) caulibus pluribus proceris erectis glabris glaucis inferne ramosis nodoso-incrassatis, racemis elongatis laxis, foliis glabris vel sparsim hirtis inferioribus petiolatis oblongis runcinato-pinnatifidis lobis rotundatis inæqualibus, superioribus sessilibus oblongo-linearibus sinuatis, summis in-

tegris, pedicello calyce violaceo adpresse hirto vix bisaccato dimidio breviori, petalis violaceis obovato-spathulatis ungue subexserto, siliquis stipitatis glabris teretiusculis tenuibus elongatis, stigmate capitato subbilobo ♃. *Sisymbrium hesperidiflorum* Boiss. et Buhse Aufz. p. 22.

Hab. in Persiâ prope Ispahan (Auch. exs. **4123**!), inter Ispahan et Teheran ad Ssof (Bunge!), in montibus prope Yezd (Buhse!).

Caules $1\frac{1}{2}$-2 pedales, habitu *Moricandiæ*, folia infer. cum petiolo bipollicaria, flores eis *H. matronalis* paulo minores, semina (immatura) uniseriata lineari-oblonga. Stigma *Hesperidis* potius quam *Sisymbrii*, sed ob siliquas maturas et cotyledones non notos genus dubium.

† † Species biennes.

H. matronalis (L. Sp. 927) pilis ramosis plus minusve pubescens, caule procero paniculato, foliis ovato-lanceolatis acuminatis dentatis, pedicello calyce longiori, petalorum ungue breviter exserto laminâ obovatâ, siliquis erecto-patulis asperis longissimis flexuosis gracilibus ②. Rchb. f. 4377, et 4378.

Hab. in Armeniâ (Auch. exs. **109**! Calv!), ad Trapezuntem (Bourg!), in prov. Asterabad Persiæ bor. prope Siaret (Bunge!),, ad oras Caspii prope Lenkoran (C.A.M.).

β. runcinata. Glandulosa pilis patulis intermixtis, folia inferiora basi sæpe lyrata. *H. runcinata* W. K. Hung. pl. rar. tab. 200. *H. elata* Horn. DC. Syst. II, p. 457. *Hesp. Sibirica* Hohen. pl. Georg.-Cauc. exs.

Hab. in Rumeliâ (Friv!), Bithyniâ (Thirke!), Ponto ad Samsoun (Tchih!), Armeniâ (Calv!), umbrosis Caucasi et Georgiæ Caucasicæ (C.A.M! Hohen!), Persiæ bor. monte Djulfek (Auch. exs. **4124**!).

Ar. Geogr. Europa media et australior, Sibiria, Dahuria.

H. Steveniana (DC. Syst. II, p. 452) inferne patule setosa, foliis radicalibus petiolatis runcinatis, superioribus oblongo-lanceolatis inciso-dentatis, pedicello tenui calyce duplo longiori, petalorum ungue longe exserto laminâ obovatâ, siliquis erectis gracillimis lævibus vel hispidulis ②.

Hab. in Peloponneso ad Phigaleam (herb. Fauché!), Tauriâ ad Aluschta (Stev!), Anatoliâ ad Safranbol (Wiedem!).

Videtur distincta a præcedenti gracilitate, siliquâ multo angustiori.

H. glabra (Boiss. et Noë Diagn. Ser. 2, V, p. 22) glabriuscula, foliis denticulatis radicalibus oblongis in petiolum brevem attenuatis

superioribus e basi sessili late subcordatâ vel truncatâ oblongis acutis, pedicello tenui calyce duplo longiori, petalorum ungue breviter exserto laminâ obovatâ, ovario glaberrimo...... ②.

Hab. in Armeniâ inter Van et Ischri (Noë!).

Gracilis ut præcedens sed glabra et folia inferiora non runcinata, radix cylindrico-napiformis.

Species siliquâ ignotâ dubia.

H. thyrsoidea, pube brevissimâ glandulosa, caule crasso a basi ramosissimo thyrsoideo, foliis pube ramosâ obsitis radicalibus petiolatis oblongis denticulatis superioribus a basi subcordatâ vel rotundatâ acuminatis, petalorum ungue subexserto laminâ purpureâ elliptico-oblongâ, pedicellis fructiferis arcuato-reflexis, siliquis pendulis glanduloso-scabridis contortis margine utrinque sulcatis et denticulatis inter semina remota gibbose-prominentia complanatis ②.

Hab. in rupestribus faucium prope Baibout Armeniæ (Bourg!), in monte Berytdagh Cataoniæ (Haussk!).

Vix pedalis, folia radicalia vix bipollicaria, rami crebri erecto-patuli, racemi 4-5 pollicares, flores eis *H. matronalis* paulo minores, siliquæ crebræ sesquipollicares et longiores sed contortæ, margine ad semina præsertim undulato-dentatæ inter semina substrangulatæ, semina 3-4.

§ 2. Lividæ. — *Petala livida.*

* Macranthæ. Flores magnit. *H. matronalis* vel majores.

† Siliquæ erectæ.

H. tristis (L. Sp. 927) patule hirsuta, foliis integris vel subdentatis inferior. petiolatis ovatis caulinis lanceolatis, pedicello calyce longiori fructifero incrassato, petali laminâ lineari-lanceolatâ, siliquis glabris longissimis compressis ad semina torulosis ♃. Rchb. f. 4374. *Cheir. lanceolatus* Willd. Sp. III, p. 515.

Hab. in Tauriâ (Stev.).

Ar. Geogr. Germania austro-orientalis, Pannonia, Rossia australis.

H. pulmonarioides (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1042, p. 68) pube minutâ glandulosâ pilisque patulis scariosis obsita, foliis oblongis, caulinis et floralibus basi amplexicaulibus triangulari-oblongis acutis, pedicellis calyci æquilongis post anthesin patulo-curvatis, petalorum laminis oblongo-linearibus, siliquis glabratis quadrangulis pedicello incrassato æquilatis ♃. *H. Syriaca* Rauw. Or. pag. 74 cum Icone excluso synom. *Cheiranthi Syriaci* DC. Syst. — *H. quadrangula* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 67.

Hab. in Syriâ ad Aleppo (Russell in herb. Bancks! Ky! Haussk!), inter Aleppo et Mardin (Auch. exs. 129!). Fl. vere.

Planta florifera pedalis, caulis et rami tandem angulati, racemi bracteati, habitus *H. tristis* sed flores paulo minores, siliquæ crassæ 4-5 pollicares quadrangulæ nec compressæ.

H. scabrida (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 64) pube brevissimâ scabridâ eglandulosâ obsita, foliis præter marginem sparsim ciliatum glabris inferioribus oblongis repandis in petiolum attenuatis cæteris lanceolatis, pedicello calyci æquilongo, petalis...., siliquis tenuiter scabridis longis tenuibus incurvis compressiusculis inter semina remote strangulatis ♃.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. exs. 166!).

Caulis ramosus, folia tenera inferiora 4-5 pollices longa, racemi fructiferi laxi, siliquæ 3-4 pollicares; planta imperfecte nota et quoad affinitatem dubia.

H. secundiflora (Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, I, p. 70) tota setis albis patulis plus minus hispida, foliis inferioribus sinuatis pinnatifidis, caulinis sessilibus oblongo-lanceolatis basi dentatis, racemis longis subsecundis, pedicello calyce breviori, petalorum laminâ oblongo-lineari, siliquis patentibus glabris vel scabridis longissimis compressis subtorulosis ♃.

Hab. in faucibus umbrosis montium Kerata, Hymetti et Parnes Atticæ (Sprun! Boiss! Heldr!), Macedoniæ (Friv!), Lydiæ in monte Sipylo (Boiss! Bal!), Ciliciæ Kurdicæ (Ky!).

Planta elegans vespere valde odora — *H. glutinosa* Visiani Bot. Zeit. 1829 Erganz. n° 24. = *H. laciniata* Vis. Fl. Dalm. p. 130 non Allioni est eadem species a plantâ Allionii floribus lividis nec lilacinis diversissima sed planta Dalmatica est varietas indumento, inter setas, brevi glanduloso notabilis.

Ar. Geogr. Dalmatia.

† † Siliquæ pendulæ.

H. campicarpa (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 66) pube brevi glandulosâ pilisque patulis rigidis albis obsita, foliis radicalibus ovato-oblongis caulinis sessilibus ovatis omnibus repando-dentatis, racemis secundifloris floribus subsessilibus, petalorum laminâ oblongâ, siliquis breviusculis subcompressis apice attenuatis pilis patulis latit. siquæ longioribus hirsutissimis ♃.

Hab. in faucibus Tauri Cilicici (Auch. exs. 127! Bal! Ky exs. Suppl. 353! sub nomine erroneo *H. camptocarpos*), in rupestribus montis Berytdagh Cataoniæ alt. 8000' (Haussk!). Fl. æst.

Flores magn. *H. secundifloræ* vespere fragrantes, siliqua crassa 1 2 pollicaris.

H. pendula (DC. Syst. II, p. 457) pube brevi glandulosâ setisque patulis elongatis hirsuta, foliis radicalibus runcinato-lyratis, caulinis sessilibus triangulari-lanceolatis acute dentatis, racemis laxis subsecundis floribus subsessilibus, petalorum laminâ oblongo-lanceolatâ, siliquis longis teretibus subtorulosis pilis ramosis siliquæ latit. brevioribus scabridis ♃. *H. Aucheri* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 66. — *H. rupestris* Boiss. et Noë Diagn. Ser. II, I, p. 22. florifera tantum nota non sat differre videtur.

Hab. in rupestribus Lydiæ in monte Sypilo supra Magnesiam (Auch. exs. 126!), Lyciæ ad Elmalu (Bourg!), Armeniæ merid. (Noë!), Syriæ (Labill!), in Antilibano circa Rascheya et Zebdani (Boiss! Gaill! Ky exs. 39!).

Habitus *H. secundifloræ*, flores minores, siliquæ 3-3$^1/_2$ pollicares.

H. podocarpa (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 65) parte inferiori patule hispida, foliis anguste lanceolatis integris vel obsolete denticulatis, pedicellis calyce dimidio brevioribus, petalis oblongis, siliquis glabris nitidis teretibus basi longe attenuatis ♃.

Hab. in Syriâ loco non notato (Auch. exs. 125!).

Ex unico specimine descripta, a præcedenti differt foliis, siliquæ glaberrimæ 1$^1/_2$-2 pollicaris formâ.

H. Persica (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 64) patule plus minus hispida, foliis oblongo-lanceolatis basi dentatis vel sublyratis, racemis laxis, pedicello calyce dimidio breviori, petalis fuscis anguste linearibus, siliquis sub lente minute puberulis longis teretibus nervosis basi non attenuatis ♃.

Hab. in monte Alaghes Armeniæ (Buhse!), in prov. Aderbidjan Persiæ bor. (Auch. exs. 4103! et 4114 B!), in monte Elbrus (Ky exs. 136!), prope Schahrud (Bunge!) monte Dehballo prope Yezd (Buhse!), montibus Persiæ australis ad Persepolin et Schiraz (Ky exs. 271! et 428 a!).

A præcedentibus petalis angustis distincta, siliquæ tripollicares.

* * Micranthæ. — Flores eis *H. matronalis* multo minores.

H. multicaulis (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 10) multicaulis a basi intricatim ramosissima, ramis rigidis racemisque paucifloris laxis tandem denudatis spinescentibus, foliis tomentellis lineari-lanceolatis linearibusque integris, pedicellis calyci subæquilongis, petalis anguste linearibus lividis violaceo-striatis, siliquis pendulis glabriusculis teretibus brevibus remote 1-3 spermis ♃.

Hab. in rupestribus montis Sabst Buschom prope Schiraz Persiæ australis (Ky exs. 428!).

Planta dumos 1-1½ pedales formans, folia pauca in parte inferiori caulium 1-1½ poll. longa, flores vix 4 lin. longi, siliquæ indehiscentes basi attenuatæ apice compressæ ½-1 pollicares 2 lineas latæ, stigma minutum bilobum.

H? flava (Ky et Boiss. in Ky pl. exs. 159) caule patule hirsuto elato ramoso, foliis glabriusculis inferioribus oblongo-lanceolatis superioribus sessilibus e basi subcordatâ ovato-lanceolatis, racemis longis virgatis, pedicello calyce subbreviori, petalorum laminâ flavidâ anguste lineari-cuneatâ, siliquis (junioribus) glabris erectis ♃.

Hab. in faucibus argillosis ditionis Kassan Oglu Ciliciæ Kurdicæ ad pagum Backchadjik, alt. 4600! (Ky exs. 137!).

Bi-tripedalis, habitus et flores vix majores illis *Arabidis perfoliatæ*. Genus ob fructum ignotum incertus; an potius *Arabis?* sed ob formam et colorem petalorum hanc plantam *Hesperidi* potius adnumeravi.

NASTURTIOPSIS.

Calyx basi æqualis. Petala integra limbo patenti. Filamenta libera edentula inferne dilatata. Glandulæ placentariæ binæ elongatæ apice incrassatæ, valvariæ binæ semiannulares. Stigma indivisum. Siliqua cylindrica turgida valvis valde convexis uninerviis. Semina oblonga subcompressa biseriata vel uniseriata. Cotyledones incumbentes. Plantæ annuæ pumilæ flaviflorae pube simplici. — Genus habitu affine *Nasturtio* et *Alyssopsidi* sed cotyledonibus incumbentibus diversum; characteribus *Sisymbrio* proximum sed filamentis dilatatis, siliquâ turgidâ a latere subcompressâ et sublatiori ab eo satis distinctum. *Chrysochamela* tandem pube stellatâ, fructu siliculoso et valvis subcarinatis generice sat differre videtur.

N. Arabica, procumbens patule pubescens pallide virens, foliis radicalibus petiolatis omnibus e basi attenuatâ oblongis obtusis obtuse dentatis vel pectinato-pinnatifidis, racemis fructiferis densiusculis, siliquis pedicello capillari erecto-patulo æquilongis incurvis stigmate sessili apiculatis, seminibus biseriatis ⊙.

Hab. in valle Atal Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 192! sub *N. coronopifolio*), in deserto Tih Palæstinæ contermino (Boiss!). Fl. Aprili.

Caules 4-6 pollicares, flores aurei magnit. *N. Lippizensis*, siliquæ 5-7 lineas longæ lineam latæ. Altera hujus generis species est *N. coronopifolia* Desf. Atl. tab. 134 (sub *Sisymbrio*), siliquis angustioribus stylo brevi apiculatis et seminibus uniseriatis dimidio minoribus distincta.

STREPTOLOMA (Bunge in Lehm. p. 207).

Calyx patens basi æqualis. Petala breviter unguiculata retusa. Stamina libera, filamenta longiorum basi rotundato-dilatata breviorum basi utrinque subauriculata. Siliqua linearis teretiuscula longitudinaliter torta inter semina constricta. Valvæ subuninerviæ. Stigma subsessile capitato-subbilobum. Semina uniseriata. Cotyledones lineares incumbentes. — Herba annua albiflora. Genus a *Dontostemone* cui habitu accedit filamentis nec connatis nec dentatis, a *Sisymbrii* sectione *Arabidopside* filamentorum structurâ discedens.

S. desertorum (Bunge loc. cit. tab. 4, fig. 2) pilis adpressis bipartitis obsitum, pumilum tenue, foliis radicalibus lineari-oblongis in petiolum attenuatis integris interdum in lobos paucos triangulares pinnatifidis, caulinis paucis linearibus, pedicello tenui flore parvo sublongiori, siliquis erecto-patulis tenuissimis pube bipartitâ obsitis ⊙.

Hab. in argillosis sterilissimis Turkestaniæ prope Agatme et Bacali (Lehm!). Fl. Aprili.

Caules e collo plures ascendentes filiformes 3-4 pollicares, flores sesquilineam longi, siliqua 6-9 lineas longa. Septum enerve transverse areolatum.

CITHARELOMA
(Bunge Cat. H. Dorp. 1843, p. 6).

Sepala erecta cohærentia, exteriora basi saccata. Petala longe unguiculata laminâ obovato-oblongâ. Filamenta libera, majora basi subdilatata. Fructus compressus siliquosus linearis vel siliculosus ellipticus utrinque obtusus. Valvæ planæ uninerviæ. Stylus subulatus stigmatibus erectis conniventibus. Semina uniseriata compressissima alata funiculis basi adnatis. Cotyledones irregulariter incumbentes se invicem haud tegentes radiculâ ad alterius extremitatem remotâ. — Herbæ annuæ floribus albis vel purpureis pube stellatâ scabræ, habitu *Farsetiæ*. Septum enerve areolis transverse elongatis, cellulis duplici ordine dispositis.

C. Lehmanni (Bunge loc. cit. pl. Lehm. p. 210 tab. 5 fig. 1) virescens ramosissimum prostratum, foliis petiolatis ovato-oblongis obtusis integris vel subsinuatis, siliculis lineari-ellipticis inter semina strangulatis latit. suâ 2-3 plo longioribus, loculis 1-3 spermis ⊙.

Hab. in arenâ mobili deserti Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!).

Folia cum petiolo vix pollicaria, pedicellus lineam, flores tres lineas longi, silicula $3^1/_2$-7 lineas longa 2-$^1/_2$ lata.

C. vernum (Bunge Linn. XVIII, p. 149. Pl. Lehm. tab. 5, f. 2) canescens, foliis ovato-oblongis acutis acute et grosse dentatis superioribus sessilibus; siliquis linearibus latit. suâ 8-9 plo longioribus, loculis 7-8 spermis ⊙.

Hab. in desertis Turkestaniæ inter Buchara et lacum Aral (Lehm!). Fl. April.

Planta 1-2 pollicaris ramis erecto-patulis, flores $4^1/_2$ lineas longi, siliqua sesquipollicaris $1^1/_2$-2 lineas lata inter semina subconstricta.

ZERDANA
(Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 84).

Calyx erecto-patens basi æqualis. Petala oblonga longe unguiculata. Stamina majora per paria connexa. Siliqua linearis subcompressa subtorulosa bilocularis. Septum membranaceum enerve areolis tenuissimis angustis transversis. Valvæ subcarinatæ subtrinerviæ. Stylus subulatus, stigma bilobum. Semina uniseriata oblonga immarginata funiculis liberis. Cotyledones incumbentes. — Herba perennis flaviflora cespitosa rhizomate elongato. Genus ab *Anchonio* et *Sterigmate* quibus funiculis per paria coalitis accedit siliquâ dehiscenti bivalvi distinctum.

Z. anchonioides (Boiss. loc. cit.) pilis ramosis tomentella, foliis omnibus radicalibus congestis oblongo-lanceolatis integris obtusis, racemis radicalibus brevibus oliganthis, siliquis erecto-patulis pedicellis eis 3-4 plo brevioribus suffultis ♃.

Hab. in fissuris rupium regionis alpinæ montis Zerd Persiæ (Auch. exs. 758!).

Folia $^1/_2$-2 pollicem longa, scapi 1-2 pollicares, flores 3 lineas longi, siliqua 12-15 lineas longa $1^1/_4$ lata, stylo 2-3 lineas longo superata, undique tomentella.

† † Siliqua indehiscens.

ANCHONIUM (Dc. Syst. II, p. 578).

Calyx erectus basi subsaccatus. Petala unguiculata. Stamina majora per paria connexa. Siliqua teretiuscula in stylum rostriformem attenuata coriacea intus medullosa loculis monospermis 2-6 medullosis per

paria dispositis, septo crasso. Stigma crassiusculum bilobum. Semina oblonga crassiuscula. Cotyledones incumbentes. — Herbæ perennes alpinæ stellatim tomentosæ.

A. Billardieri (DC. Syst. II, p. 578) virescenti-griseum glandulosum ramosum, foliis radicalibus oblongis in petiolum attenuatis obsolete repando-dentatis, racemis longis virgatis demum longissimis laxis, floribus bracteatis, petalis purpureis calycem parum excedentibus, siliquis erectis glanduloso-asperis oblongo-lanceolatis a latere subcompressis in stylum longum attenuatis ♃. Deless. Ic. 2, tab. 82.

Hab. in regione alpinâ Libani in jugo Sannin (Lab! Pest!), supra sylvam Eden (Bl!), ad Cedretum (Ky!), in Antilibano supra Zebdani (Ky exs. 45!),

Racemi fructiferi demum 1-2 pedales decumbentes, bracteæ lanceolatæ, pedicelli calyce subbreviores, capsula cum stylo 9-11 lineas longa basi 2 lata (v. s. sp. et v. cult.).

A. elychrysifolium (DC. Syst. II, p. 581 sub *Sterigmate)* incanum, caulibus pumilis simplicibus vel parce ramosis, foliis oblongo-linearibus integerrimis, racemis abbreviatis ebracteatis, petalis aureis calyce sesquilongioribus, siliquis patulis vel pendulis tomentellis linearibus teretibus inter semina sæpe constrictis in stylum brevem attenuatis ♃. *A. Tournefortii* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 683. *Sterigma elychrysifolium* DC. Deless. Ic. II, tab. 84. *Sterigma chionophilum* Schott et Ky. Anal. Bot. III. *Matthiola Persica* DC. Syst. II, p. 168! *Hesperis Armena helichrysifolio flore luteo* Tourn. herb!

Hab. in saxosis regionis alpinæ, Taurus Isauricus in monte Gheidagh (Heldr!) et Cilicicus (Bal! Ky!), Cappadocia (Auch. exs. 87!) et in monte Aslandach (Bal!), montes Paryadres Ponti (Tchih!), mons Berytdagh Cataoniæ ad nives alt. 9000'-10000' (Haussk!), Armenia in montibus Techdagh (Huet!), et Bingöldagh (Ky exs. 394!), mons Demavend Persiæ bor. (Ky exs. 347 !) — Turcice Sari Tchicheck (flos flavus). Fl. æstate.

Racemi fructiferi semipedales, flores magni suaveolentes, siliqua 6-18 lineas longa 5-6 sperma vel abortu 1-2 sperma inter semina valde vel vix constricta. Planta Persica quam floriferam tantum vidi ramosior est sed specifice non differre videtur.

STERIGMA (Dc. Syst. II, pag 579).

Calyx erectus basi æqualis. Petala unguiculata. Stamina majora per paria connexa. Siliqua longa teres subtorulosa intus medullosa per articulos demum irregulariter secedens loculis monospermis per paria dispositis. Stigmatis lobi divergentes. Semina oblonga crassiuscula. Cotyledones incumbentes. — Herbæ monocarpicæ flavifloræ rarius

purpurascentes tomento stellato canæ. Genus ab *Anchonio* siliquâ ruptili et statione in arenosis vel argillosis salsis nec in alpinis tantum distinctum.

S. sulphureum (Russell. Alepp. sub *Cheirantho)* cano-tomentosum, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis runcinato-pinnatifidis superioribus dentatis vel integris, pedicello florem æquanti, siliquis crassiusculis canis non glandulosis in stylum breviusculum attenuatis, stigmatis ramis brevibus ⊙. *S. sulphureum* DC. Syst. II, p. 212. Deless. Ic. II, tab. 83.

Hab. in cultis argillosis Cappadociæ ad Cæsaream (Bal!), Syriæ ad Aleppo (Russell, Auch. exs. 211! Ky exs. 91! Haussk!), ad Damascum (Gaill!), Persiæ in prov. Aderbidjan (Szow!), ad Schahrud (Bunge!), circa Ispahan (Auch. exs. 185! et 202!), prope Abouchir (Ky exs. 130!).

β. asperulum. Flavescens, tomento densiori adpressiori obsitum. *S. brachypetalum* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 63.

Hab. in Assyriâ ad Mossoul (Noë!), in Persiâ australi (Auch. exs. 4169 H!).

γ. angustifolium. Folia angustata lanceolata pinnatifida vel integra. *S. tomentosum* Willd. III, p. 523 (sub *Cheirantho)*. DC. Syst. II, p. 212.

Hab. in Turcomaniâ (Lehm!), in prov. Talysch (Hohen!).

Species foliorum formâ et divisione, florum magnitudine, indumento tenuiori vel denso valde polymorpha. Siliquæ 2-2$^1/_2$ pollicares basi lineam 1$^1/_4$ latæ.

Ar. Geogr. Deserta Caspia et Transuralensia, Sibiria Altaica.

S. torulosum (MB. Taur. Cauc. II, p. 121 sub *Cheirantho)* canescens, foliis lanceolatis pinnatifidis vel dentatis rarius integris, pedicello florem æquanti, siliquis gracilibus præter pubem stellatam glandulis breviter stipitatis plus minus asperis in stylum breviusculum attenuatis, stigmatis ramis brevibus ⊙. *S. torulosum* DC. Syst. II, p. 580.

Hrb. in Armeniâ Turcicâ ad Baibout (Bourg!), Erzeroum (Tchih!) et inter Ispir et Tortum (Huet!), in Iberiâ Caucasicâ prope Helenendorf (Hoh!).

Differt a *S. sulphureo* var. *angustifolio* siliquis gracilioribus glanduloso-scabridis; an tamen hujus quoque varietas? Siliquæ varie curvatæ imo circulariter circinnatæ 9-15 lineas longæ vix basi lineam latæ.

S. purpurascens, dense canescens, foliis oblongis lyrato-pinnatifidis, pedicello flore minuto longiore, siliquis pube stellatâ sparsim obsitis gracillimis circinnatis, stylo siliquæ latit. sesquilongiori styli ramis brevissimis ⊙.

Hab. in Persiâ orientali inter Kerman et Yezd et in Affghaniâ occidentali (Bunge!).

Caulis 3-4 pollicaris, flores purpurascentes, siliquæ tenuissimæ 6-8 lineas longæ.

S. acanthocarpum (F. et M. Index Hort. Petrop. 1835. Linn. X, Liter. 163) canescens, foliis oblongis integris, pedicello flori æquilongo, siliquis gracilibus præter tomentum breve setis rigidis flavis earum diametro longioribus obsitis in stylum longissimum attenuatis, stigmatis ramis elongatis circinnatis ②.

Hab. in Armeniâ Rossicâ inter Nackitchewan et Ordubad (Kowal!), prov. Aderbidjan Persiæ bor. (Szow! Auch. exs. 4107!), prope Schahrud (Bunge!).

Planta ut videtur semper pumila et integrifolia, flores *S. torulosi*, siliquæ tenuiores sæpe bipollicares setis sæpe sesquilineam longis exasperatæ.

S. longistylum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 387) tomentosum, foliis anguste lanceolatis sinuato-pinnatifidis, floribus subsessilibus, siliquis tomentosis eglandulosis patentibus tenuibus arcuatis vel recurvis in stylum longissimum attenuatis, stigmatis ramis elongatis ②.

Hab. in Persiâ austro-orientali inter Kerman, Yezd, Ispahan et in deserto prope Chabbise (Bunge!), in Persiâ australi prope Schiraz (Auch. exs. 4169 N!).

A formâ angustifoliâ *S. sulphurei* distinctum floribus subsessilibus, siliquis 10-12 lin. longis tenuibus, stylo tenui 2 lineas longo et stigmatis ramis elongatis.

S. contortuplicatum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 387) canescens, foliis lanceolatis pinnatifidis, pedicello florem æquanti, siliquis stellatim puberulis brevibus lateraliter subcompressis arcte contortuplicatis in stylum brevem attenuatis, stigmatis ramis abbreviatis ①.

Hab. in prov. Aderbidjan (Auch! herb. Mus. Par.).

E collo multicaule caulibus procumbentibus parum ramosis; racemi fructiferi elongati laxi nudi, flores e minimis generis, siliquæ arcte circinnato-contortæ explicatæ vix 9-10 lineas longæ secus placentas compressæ et sulcatæ. Specimen unicum vidi et descripsi.

LEPTALEUM (Dc. Syst. II, p. 510).

Sepala linearia erecta basi æqualia. Petala linearia. Stamina longiora per paria longe connata sæpe abortu ad 2 reducta. Siliqua sub-

indehiscens linearis subcompressa valvis uninerviis reticulato-venosis. Stigmatis lobi in conum minutum connati. Semina biseriata immarginata. Cotyledones incumbentes. — Herba annua albiflora habitu *Lepidii*.

L. filifolium (DC. Syst. II, p. 511) glabrum pumilum divaricatim ramosum, foliis filiformibus indivisis vel in lacinias filiformes pinnatipartitis, floribus sessilibus axillaribus, petalis calyce duplo longioribus ⊙. *L. pygmæum* DC. loc. cit. Deless. Ic. II, tab. 68.

Hab. in arenosis Syriæ bor. orientalis ad Kharran (Haussk!), Transcaucasiæ prope Baku (C.A.M!), Persiæ orientalis (Bunge!), australis ad Ispahan, Persepolim, Dalechi (Auch! Ky exs. 185!), Turkestaniæ ad Buchara (Lehm!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!).

Planta 2-4 pollicaris, flores $3^1/_2$ lin. longi. Siliqua 10-12 lin. longa basi sesquilineam lata, valvæ secus nervum medium sæpe sulcatæ, septum crassum, funiculi filiformes longissimi, semina minutissima.

GOLDBACHIA (Dc. Syst. II, p. 576).

Calyx erectus basi æqualis. Petala oblonga vix unguiculata. Stamina libera edentula. Siliqua brevis coriacea tetragona inter semina contracta in stylum latum brevem compressiusculum attenuata loculis 2-3 uniserialibus monospermis. Cotyledones incumbentes. — Herba annua glabra floribus minutis pallide roseis.

G. lævigata (MB. Taur. Cauc. II, p. 129 sub *Raphano)* foliis radicalibus obovatis vel ovato-oblongis integris vel repandis, caulinis oblongo-lanceolatis basi subsagittatis, pedicellis tenuibus reflexis siliquâ subbrevioribus ⊙.

α. *genuina*. Siliquæ pendulæ. *G. lævigata* DC. Syst. II, p. 577. Deless. Ic. II, tab. 81.

Hab. in Turcomaniâ ad orientem maris Caspii (MB. Karel, Lehm!), in Belutschiâ (Stocks exs. 727!).

Variat siliquâ inter angulos læviusculâ vel plus minus reticulatâ.

β. *ascendens*. Siliquæ in pedicello deflexo ascendentes. *G. torulosa* DC. Syst. II, p. 577. *G. tetragona* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 215.

Hab. circa Byzantium (Noë!), Asiâ minori in Pisidiâ (Heldr!), Cappadociâ (Bal!), Armeniâ Turcicâ ad Ispir (Bourg!) et Rossicâ (Buhse!), prov. Talysch (Hoh!), Persiâ bor. (Szow!) et australi (Ky exs. 227! Auch. exs. 4132!), Turkestaniâ ad Buchara (Lehm!), Affghaniâ (Griff!).

Variat ut forma præcedens nervis et rugis inter angulos siliquæ plus minus impressis.

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica, India bor.-occidentalis.

PARLATORIA
(Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 72).

Calyx subpatens basi æqualis. Petala obovata breviter unguiculata. Stamina libera basi dilatata, bina breviora incurva. Siliqua lineari-lanceolata vel linearis subcompressa basi subdehiscens in rostrum ensiforme compressum attenuata bilocularis vel septo tenuissimo evanido subunilocularis. Valvæ nervo medio valido instructæ. Stigma punctiforme sessile. Semina cylindrica superposita remota. Cotyledones incumbentes. — Herbæ annuæ albifloræ facie *Alliariæ* et *Sobolewskiæ*, pilis simplicibus paucis obsitæ. Genus ob valvas basi separabiles inter Cruciferas siliquis dehiscentibus et indehiscentibus donatas ambigens, hic collocata ob affinitatem cum *Sobolewskiâ*.

P. cakiloidea (Boiss. loc. cit. p. 72) foliis inferioribus longe petiolatis ovato-cordatis acute denticulatis superioribus subsessilibus ovato-lanceolatis, racemis nudis, siliquis pendulis brevibus lineari-lanceolàtis rectiusculis rostro brevi, seminibus subbinis ⊙.

Hab. in monte Namkou Assyriæ (Auch. exs. 199 !).

Planta 1-3 pedalis, folia infer. sesquipollicem longa, siliquæ 4-5 lin. longæ, 1'latæ, vix curvatæ, rostrum unam lineam longum, semina fere 2 lineas longa.

P. rostrata (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 22) foliis inferioribus longe petiolatis subcordato-orbiculatis obtuse repando-lobatis, supremis subsessilibus cuneatis, racemis basi bracteatis, siliquis erecto-patulis longe linearibus incurvis inter semina substrangulatis in rostrum longum tenue incurvum abeuntibus, seminibus 4-6 ⊙. *Cryptospora rostrata* Fenzl. in Tchih. As. Min. I, p. 349.

Hab. in monte Elbrus Persiæ borealis (Ky exs. 236 !).

Caules pedales, folia inferiora 6-9 lineas lata, siliquæ pollicares vix lineam latæ, rostrum 4 lin. longum. Species formâ exteriori siliquarum genus *Cryptosporam* referens sed hoc longe differt siliquis ob septula transversa plurilocellatis apice attenuatis sed non rostratis, stigmate bilobo, et accedit characteribus et indumento ramoso ad *Hesperidem* et *Malcolmiam*.

Parl. Griffithiana Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 25 e genere probabissime delenda est et novam *Sisymbrii* sect. *Arabidopsidis* speciem sistere videtur. Siliqua ejus ignota.

SOBOLEWSKIA
(MB. Taur. Cauc. III, p. 421).

Calyx subpatens basi æqualis. Petala obovata breviter unguiculata. Stamina libera basi subdilatata. Ovarium biloculare vel septo tenuis-

simo abortivo uniloculare ovulis 4 per paria prope apicem cujusque loculi pendulis. Siliqua brevis indehiscens oblonga vel clavata teres vel subcompressa erostris vel rostro brevi ovato obtuso intus spongioso superata, unilocularis monosperma vel disperma. Stigma simplex punctiforme. Semina oblonga. Cotyledones incumbentes. — Herbæ annuæ albifloræ facie *Alliariæ*, pedicellis tandem deflexis apice incrassatis. Genus siliquâ brevi ad Cruciferas Siliculosas accedens.

S. lithophila (MB. loc. cit.) glaberrima, foliis inferioribus longe petiolatis cordato-reniformibus profunde et obtuse incisis superioribus sessilibus oblongis dentatis, siliquâ patenti vel deflexâ lineari rectâ basi attenuatâ compressâ erostri, stigmate punctiformi, seminibus duobus superpositis magnis oblongo-linearibus compressis, radiculâ oblique dorsali ⊙. Deless. Ic. II, tab. 80. Bieb. Cent. tab. 59. *Cochlearia Sibirica* Willd. III, p. 450. *Crambe macrocarpa* MB. Taur. Cauc. II, p. 90.

Hab. in rupestribus saxosis Tauriæ ad fontes fluv. Salgir et circa Alupka (MB. Stev!), in Grusiâ (Eichw!), Iberiâ (ex MB.).

Siliqua 5 lin. longa, 1¼ lin. lata, septi vestigium etiam in ovariis junioribus vix vidi, semina magna 3 lineas longa.

S. clavata (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 73 sub *Parlatoriâ*) glabra vel papillis minimis adspersa, foliis inferioribus longe petiolatis reniformi-cordatis, superioribus subsessilibus, siliquâ pedicello deflexo suffultâ ascendenti curvulâ tereti apice rostro incrassato clavatâ, seminibus 1 rarius 2 superpositis oblongo-cylindricis, radiculâ exacte dorsali ⊙. *S. clavata* et *S. lithophila* Fenzl. in Tchih. I, p. 347 ex parte non MB. *Parlatoria brachycarpa* Boiss. loc. cit. p. 73.

Hab. in lapidosis alpinis Anatoliæ prope Tokat (Wied!), Cappadociæ ad Bereketly (Bal!), Ponti (Tchih!), Armeniæ (Huet! Bourg!), Carduchiæ (Auch. exs. 134!).

Herba præcedentis sed diversissima siliquâ tereti curvulâ minori (2½ lin. longâ 1¼ latâ) basi truncatâ et valvis prominentibus quadrigibbâ, reticulato-nervosâ, apice rostrato-clavatâ. Semen unicum rarissime duo. Septum interdum in fructu etiam maturo occurrit.

§ 2. SILICULOSÆ.

*** Pleurorrhizeæ.**

† Silicula per valvas 2 dehiscens.

COCHLEARIA (L. Gen. 803).

Calyx patens basi æqualis. Petala integra. Stamina edentula exap-

pendiculata recta vel superne rectangule fracta. Glandulæ hypogynæ variæ vel obsoletæ. Stigma indivisum. Silicula globosa elliptica, rarius siliqua linearis; valvæ plus minus turgidæ rarius planæ. Semina biseriata rarius uniseriata. Cotyledones accumbentes rarissime incumbentes. — Herbæ monocarpicæ vel perennes albifloræ rarius floribus violaceis, sæpissime glabræ.

SECT. I. ARMORACIA. DC. *Silicula globosa valvis inflatis enerviis. Petala breviter unguiculata. Glandulæ hypogynæ in annulum confluentes. Filamenta recta. Antheræ ovatæ. — Herbæ perennes foliis amplis, caule elato corymboso.*

C. Armoracia (L. Sp. 904) glabra, radice crassâ carnosâ, caule elato, foliis radicalibus oblongis vel obovato-oblongis crenatis basi cordatis, caulinis inferioribus pinnatifidis, summis linearibus, racemis elongatis, pedicellis erectis siliculâ 4-5 plo longioribus, loculis 4 spermis ♃. Rchb. f. 4262.

Hab. in littoribus Thraciæ prope Enos (ex Griseb.) (n. v.),

Ar. Geogr. Europa bor. et media.

SECT. II. PSEUDOSEMPERVIVUM. — *Silicula elliptica valvis inflatis uninerviis. Petala breviter unguiculata. Glandulæ valvariæ geminatæ, placentariæ obsoletæ. Filamenta recta. Antheræ ovatæ. Funiculi basi dilatati. — Herbæ biennes glaberrimæ glaucæ foliis carnosis radicalibus dense rosulatis, caule crasso basi dense folioso pyramidato-ramoso.*

C. sempervivum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 28) foliis radicalibus majusculis dense et regulariter rosulatis obovato-cuneatis apice retusis vel obtuse crenatis, caulinis semiamplexicaulibus obovato-orbiculatis integris basi obtuse auriculatis, ramealibus linearibus brevibus, siliculis pedicello erecto-patulo eis æquilongo suffultis ellipticis basi attenuatis stigmate sessili apiculatis, loculis dispermis ⊙.

Hab. in rupestribus alpinis montis Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!), montis Berytdagh Cataoniæ alt. 7000' (Haussk!). Fl. Aug.

Planta pedalis, folia rosulæ 1-1 $^1/_2$ pollicaria, caulina concaviuscula pollicem diametro lata, siliculæ 2$^1/_2$-3 lineas longæ 1$^1/_2$ latæ, funiculi basi valde dilatati, septum duplex.

C. Aucheri (Boiss. Ann. Sc. nat. 1842, p. 168) foliis radicalibus parvulis rosulatis orbiculato-spathulatis apice acute paucidentatis in petiolum attenuatis, caulinis semiamplexicaulibus subauriculatis in-

tegris breviter acuminatis, ramealibus linearibus brevibus, siliculis pedicello erecto-patulo paulo brevioribus ellipticis attenuato-stipitatis stylo brevi apiculatis, loculis dispermis ②.

Hab. in Armeniæ monte Olympo (Auch. exs. 305!), circa Erzinghan (Tchih!), circa Tortum (Calv!).

A præcedenti distincta foliis radicalibus 5-10 lineas tantum longis acute dentato-lobatis, siliculâ substipitatâ, stylo manifesto; septum simplex.

SECT. III. PELTARIOPSIS — *Silicula elliptica valvis planis subuninerviis. Petala breviter unguiculata. Glandulæ omnes obsoletæ. Filamenta recta. Antheræ rectæ. Funiculi elongati basi subdilatati. — Herbæ biennes glaberrimæ glaucescentes a collo pluricaules, foliis carnosis, caulibus foliosis simplicibus vel parce ramosis.*

C. drabæcarpa (Boiss. Ann. Sc. nat. 1842, p. 169) caulibus simplicibus erectis, foliis integris parvulis, radicalibus orbiculato-spathulatis in petiolum eis longiorem attenuatis, caulinis oblongo-lanceolatis linearibusque obtusis subsessilibus subcurvatis, siliculis petiolo eis quadruplo longiori capillari suffultis oblongis planis basi attenuatis stigmate subsessili apiculatis, loculis 4-5 spermis ②.

Hab. in montibus Seidkhodji prov. Aderbidjan Persiæ bor. (Auch. exs. 4152!).

Radix crassa verticalis, caules sæpe 15-20 crassiusculi fistulosi 6-10 pollicares in racemum corymbosum dein elongatum abeuntes; folia radicalia 4-5 lineas lata, caulina crebra 2-3 lineas longa, silicula 3 lineas fere longa.

C. planisiliqua (Boiss. Ann. Sc. nat. 1842, p. 169) caulibus gracilibus parce ramosis, foliis paucis integris, caulinis infimis ovatis in petiolum æquilongum contractis, cæteris oblongis vel ellipticis obtusis, siliculis pedicello capillari patulo brevioribus ovato-ellipticis planis, stigmate sessili, loculis 4 ovulatis ②.

Hab. in montibus Seidkhodji prov. Aderbidjan (Szow! Auch. exs. 4169 L!).

Pedalis, folia radicalia non vidi, caulina inferiora semipollicem longa, Siliculæ eis præcedentis latiores 4-5 lin. longæ 3 latæ.

SECT. IV. PSEUDOCAMELINA.— *Silicula ovata vel siliqua linearis valvis inflatis enerviis. Petala longe unguiculata. Glandulæ omnes obsoletæ. Filamenta recta. Antheræ oblongo-lineares. Funiculi capillares elongati. — Herbæ biennes rarius perennes pluricaules caulibus tenuibus virgatis dichotome ramosissimis subaphyllis, foliis radicalibus carnosis, pedicellis filiformibus.*

* Siliculæ ovatæ, semina biseriata. — Herbæ proceræ.

C. Szowitsii, foliis radicalibus...., caulinis ad dichotomias brevibus filiformibus, sepalis rubellis ovatis, racemi fructiferi elongati rachide rectâ, siliculis pedicellis patulis eis triplo longioribus suffultis ovato-ellipticis, stigmate sessili, loculis dispermis ⊙.

Hab. in rupestribus Koschadara prov. Aderbidjan (Szow!).

Pedalis vel elatior, scoparia, subaphylla, silicula sesquilineam longa.

C. Camelinæ (Boiss. Ann. Sc. nat. 1842, p. 172) foliis...., sepalis oblongo-lanceolatis, racemi fructiferi rachide valde infracto-flexuosâ, siliculis ovatis pedicellis erecto-patulis 4-5 plo brevioribus stylo mucronatis, loculis 4 spermis ⊙.

Hab. in Persiâ loco non notato (Auch. exs. 4164!).

Facies præcedentis, siliculæ fere minores.

* * Siliquæ lineares a latere compressiusculæ, semina uniseriata. — Herbæ proceræ.

C glaucophylla (Dc. Syst. II, p. 195 sub *Nasturtio)* foliis radicalibus petiolatis orbiculatis vel oblongis subrepandis, caulinis linearibus, racemis fructiferis flexuosis laxis, siliquâ pedicello erecto-patulo breviori rectâ, stylo siliquæ latit. breviori ⊙. Deless. Ic. II, tab. 14. *C. glaucophylla* Boiss. Ann. l. cit., p. 170.

Hab. in Persiæ bor. monte Elbrus (Ky exs. 259!), ad Teheran (Oliv! Auch. exs. 90! 4137! 4163!), inter Ispahan et Teheran (Bunge!), in Persiæ australis monte Kuhdaëna (Ky exs. 636! sub *C violaceâ*).

Planta sæpe sesquipedalis, siliqua 3-5 lineas longa.

C. violacea (Boiss. Ann. Sc. nat. 1842, p. 171) foliis radicalibus obovato-oblongis integris vel crenatis, caulinis linearibus, racemis fructiferis laxis rectis, siliquâ pedicello stricto longiori, stylo siliquæ latit. longiori ⊙.

Hab. in Persiâ (Auch. exs. 91!), ad Kohrud inter Ispahan et Teheran (Bunge!), in montibus ad Persepolim (Ky exs. 903! sub *C. campylocarpâ*).

Facies præcedentis, minus ramosa, petala violascentia, siliquæ immaturæ 3 lineas longæ.

C. campylocarpa (Boiss. Ann. Sc. nat. 1842, p. 171) breviter puberula, foliis radicalibus longiuscule petiolatis orbiculatis repandis

basi breviter cuneatis, rameis linearibus, racemis fructiferis longis rectis, siliquis hirtulis pedicello stricto longioribus oblongo-linearibus subincurvis stylo brevi ⓢ.

Hab. in Persiâ ad Ispahan (Auch. exs. 95!).

Planta 2-$2^1/_2$ pedalis caule inferne pennâ anserinâ crassiore, folia radicalia diam. 6 lineas lata, sepala oblonga hirta, petala alba, siliqua $2^1/_2$-3 lineas longa loculis 4-6 spermis.

* * * Siliqua linearis a latere subcompressa, semina uniseriata. — Herba cespitosa nana.

C. aphragmodes (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 15) multicaulis, foliis petiolatis oblongo-lanceolatis integris, racemis e cespite breviter exsertis fructiferis flexuosis, siliquâ pedicello patulo longiori stylo breviter mucronatâ, septo evanido ♃.

Hab. in glareosis regionis alpinæ montis Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 636 [a]!).

Sesquipollicaris, caules filiformes a basi racemiferi, flores violacei, siliqua 3 lineas longa 3-6 sperma.

SECT. V. KERNERA DC. — *Silicula globosa valvis turgidis basi nervosis, Glandulæ obsoletæ. Filamenta a medio rectangule fracta. Cotyledones accumbentes. — Herba perennis pluricaulis.*

C. saxatilis (L. Sp. 894 sub *Myagro*), foliis adpresse hirtulis, radicalibus in petiolum attenuatis oblongis obtusis integris vel repandis, caulinis lineari-oblongis. ♃ *C. saxatilis* Lam. Fl. Fr. II, p. 471. Ic. Jacq. Austr. tab. 128. *Kernera saxatilis* Rchb. fig. 4264.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ Græciæ in Olympo Thessalo (Heldr!).

Ar. Geogr. Montes Europæ mediæ et australis.

AUBRIETIA (Adans. Fam. p. 420).

Calyx clausus basi bigibbus vel bisaccatus. Petala unguiculata limbo integro vel retuso. Staminum filamenta dilatato-alata, minora dente aucta rarissime edentula. Glandulæ valvariæ geminæ sæpe in unam coalitæ basi deflexâ elongatæ. Silicula ovata aut oblonga vel siliqua linearis stylo apiculatæ. Valvæ complanatæ vel convexæ. Septum plicis 1-2 longitudinaliter obsitum areolis minutis. Semina biseriata plurima minima. Cotyledones accumbentes — Herbæ cespitosæ pe-

rennes pube brevi ramosâ hirtæ, floribus purpureis rarius albis. Genus glandularum formâ *Arabidis* sectionem *Euarabidem* referens, quoad specierum delimitationem difficile; an in tabulâ sequenti characteres e filamentis desumpti sat firmi?

Specierum Orientalium dispositio.

§ 1. *Siliquæ vel siliculæ lineares vel oblongæ a dorso plus minus compressæ.*

*** Ala filamentorum majorum sub apice abrupte truncata.**

A. *gracilis*, *intermedia*, *Olympica*.

*** * Filamenta majora superne sensim attenuata.**

A. *Pinardi*, *deltoidea*. *erubescens*.

§ 2. *Siliculæ oblongæ vel ovatæ turgidæ vel a latere subcompressæ.*

*** Filamentorum majorum ala sub apice abrupte truncata.**

A. *parviflora*.

*** * Filamenta majora superne sensim attenuata.**

A. *Libanotica*, *Kotschyi*.

*** * * Filamenta omnia latere interiori versus medium gibbo aucta.**

A. *edentula*.

---

§ 1. *Fructus a dorso plus minus compressus.*

*** Filamentorum majorum ala sub apice abrupte truncata.**

A. gracilis (Sprun. in Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 74) virescens, foliis anguste oblongo-lanceolatis vel lanceolato-linearibus integris, racemo abbreviato 3-4 floro, pedicello calyce bisaccato longiori, petalis obovatis purpureis, filam. minoribus sub apice dente basin antheræ superanti auctis, siliquis linearibus compressis latit. suâ multoties longioribus, valvis prominenter uninerviis ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Tymphresti (Velugo) Œtoliæ (Sprun! Samar. et Guicc!). Fl. æst.

Racemi e cespite breviter exserti, calyces $2^1/_2$ lineas longi, siliquæ pollicem et amplius longæ eis *A. Pinardi* paulo longiores.

A intermedia (Heldr. et Orph. in Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 36) patule cinerascens, foliis obovatis vel oblongo-rhombeis sæpius utrinque denticulo acuto auctis, pedicello calyce bisaccato longiori, petalis obovatis purpureis, filam. minoribus sub apice dente basin antheræ superanti auctis, siliquis breviter linearibus compressis latit. suà 3-5 plo longioribus, valvis basi uninerviis ♃.

Hab. in regione alpinâ Græciæ, mons Kyllene supra Tricala (Orph. Fl. Gr. exs. 372!), Achaia supra Megaspilion (Heldr!), Parnassus (Heldr!), mons Onion Bœotiæ (Heldr!), montes Hagios Elias et Delphi Eubeæ (Sart!).

Facies et flores *A. deltoideæ*, stamina *A. gracilis*, siliqua inter eas utriusque intermedia 6-8 lineas longa sesquilineam lata.

A Olympica, parce hirtula vel glabrescens, foliis parvis obovatis integris, racemis 2-4 floris e cespite vix exsertis, pedicello calyce bisaccato breviori, petalis obovatis purpureis, filam. minoribus sub apice dente brevissimo auctis, siliquis puberulis vel glabris compressis oblongis vel linearibus latit. suà 6-8 longioribus basi et apice valde attenuatis ♃.

Hab. in regione alpinâ summâ Olympi Bithyni (Boiss! Clem!).

A præcedenti differt foliis minutis integris, floribus dimidio minoribus, filamentis minoribus brevissime dentatis. Habitus *A. deltoideæ* var. *microphyllæ* a quâ distinguitur filamentis, siliquâ sæpius angustiori elongatâ 6-8 lineas longâ vix lineam latâ.

*** * Filamenta majora apice sensim attenuata.**

A. Pinardi (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 37) pallide virens, foliis oblongo-linearibus acutis utrinque 1-2 denticulis minimis obsitis, racemis 7-10 floris demum flexuosis elongatis, pedicello per anthesin calyce bisaccato breviore, petalis obovatis purpureis, filam. minoribus paulo sub apice dente basin antheræ æquanti auctis, siliquis anguste linearibus compressis latit. suà multoties longioribus, valvis prominule uninerviis ♃.

Hab. in Cariâ (Pinard pl. exs. sub *A. gracili*).

Racemi fructiferi semipedales, folia angusta, calyx 5 lineas longus, siliqua immatura 9-12 lin. longa.

β. integrifolia. Longius hispidula; folia integra apice lineam tantum lata. Flores non vidi sed siliquæ eis typi similes.

Hab. in monte Boulgasdagh Phrygiæ (Bal!).

A. deltoidea (L. Sp. 908 sub *Alysso*) cinerascens vel pallide virens, foliis ovatis vel rhombeis utrinque acute 1-2 dentatis, pedicello calyci bisaccato æquilongo vel longiori, petalis obovatis interdum retusis purpureis, filam. minoribus sub apice breviter dentatis, siliculis oblongis vel oblongo-linearibus latit. suâ 3-4 plo longioribus compresso-turgidis valvis subenerviis ♃. *A. deltoidea* Dc. Syst. 11, p. 294. Fl. Græc. tab. 628. *A. purpurea* Dc. Syst. loc. cit. (excl. synon. Sibthorpii). *A. Græca* Griseb. Spic. I, p. 268. *Draba hesperidiflora* Lam. Dict. 11, p. 328.

Hab. in saxosis regionis montanæ et alpinæ cespites latos elegantes formans; Græcia in Hymetto, Pentelico, Parnes, Taygeto, Malevo (Orph. Fl. Gr. exs. **245**! Heldr. exs. **2654**! sub *A. intermediâ*), in montibus insularum Chios (Orph!), Paros (Wied!), Cretæ (Heldr!), Asia minor in Olympo Bithyno (Auch. exs. **243**! Griseb!), Mesogi (Boiss!), Cariâ (Pinard!), Lyciâ (Bourg!).

Hæc est certe (ex locis natalibus) planta Linnæi; planta autem Italiæ australis sub eodem nomine nota specifice distincta videtur floribus minoribus, calyce potius bigibboso quam bisaccato, filamentis ad medium nec apice dente auctis, siliculis vix compressis. Si illæ notæ constantes sunt nomine *A. Italicæ* salutetur.

β. microphylla. Folia minora elliptico-linearia sæpius integra. *A. integrifolia* Fisch. et Mey. Ann. Sc. nat. Ser. IV, vol. I, p. 30, ex spec. herb. Fisch!

Hab. in alpinis Cephaloniæ (Heldr!), Cariæ in monte Cadmo (Boiss!), Sipyli supra Magnesiam (Bal. exs. **72**!), Lyciæ in monte Akdagh (Bourg!), Galatiæ in monte Elmadagh (Tchih!).

γ. canescens. Folia parva integra canescenti-tomentella ovato-oblonga, flores minores. *A canescens* Boiss. in Bourg. pl. exs.

Hab. in Cadmo supra Geyra (Boiss!). in alpinis montis Akdagh Lyciæ (Bourg!), in fissuris rupium montis Berytdagh Cataoniæ (Haussk!).

δ. Cilicica. Filamenta majora versus medium latiora versus basin et apicem sensim attenuata, minora apice ipso dentata, siliculæ planiores et sublongiores valvis manifestius uninerviis.

Hab. in Tauro Cilicico (Ky! Bal!), Ciliciâ Kurdicâ (Ky exs. **104**!).

A. erubescens (Griseb. Spicil. I, p. 268) pallide virens, foliis oblongo-spathulatis integris vel utrinque angulato-unidentatis, racemis paucifloris elongatis, pedicello calyce bigibbo longiori, petalis obovatis

albis demum rubentibus, filamentis minoribus versus medium breviter et obtuse dentatis, siliculis oblongis compressis stylo oblique mucronatis ♃.

Hab. in saxosis marmoreis montis *Athos* alt. 4500' (Griseb!).

Folia eis *A. deltoideæ* typicæ paulo minora, scapi tenues 3-4 pollicares, calyx 2-$2^1/_2$ lineas longus, silicula 5 lineas longa 2 lata utrinque acutiuscula pube stellatâ velutina. A formis *A deltoideæ* differt calyce basi gibboso nec profunde bisaccato (v. v. cult.).

§ 2. *Siliculæ oblongæ vel ovatæ turgidæ vel a latere subcompressæ.*

* Filamentorum majorum ala unilateralis sub apice abrupte truncata.

A. parviflora (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 14) pube stellatâ canescens secus caules patule hirta, foliis oblongo-rhombeis utrinque 1-2 dentatis, racemis laxiusculis, pedicello calyce bigibbo æquilongo vel longiori, petalis oblongo-spathulatis albis, filam. minoribus ad medium breviter dentatis, siliculâ ovatâ turgidâ valvis enerviis ♃.

Hab. in fissuris rupium verticalium montis Kuhbarfi prope Schiraz (Auch. exs. 4169 O! Ky exs. 342!).

Dense cespitosa, siliculæ canescentes stylo eis æquilongo apiculatæ $2^1/_2$-3 lineas longæ.

β? Kurdica. Major, petala obovato-oblonga, filamenta majora ad medium truncata, minora infra medium dentata. Unicum specimen fructu juniori vidi hujus plantæ quam non absque dubio huc refero.

Hab. ad Mar Jako Kurdistaniæ prope Mossoul (Barré de Lancy!).

* * Filamenta majora superne sensim attenuata.

A. Libanotica (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 32) canescens, foliis oblongo-deltoideis utrinque angulato-unidentatis vel integris, racemis fructiferis elongatis valde flexuosis, pedicello calyce bisaccato longiori fructifero elongato flexuoso, petalis oblongis purpureis, filamentorum majorum alâ a medio versus apicem et basin sensim attenuatâ, minoribus sub apice dente subulato antheram fere æquanti auctis, siliculâ ovato-oblongâ valde inflatâ valvis enerviis ♃.

Hab. in regione alpinâ Libani supra Cedretum (Boiss!), supra Eden (Gaill!), in summis montis Makmel (Bl!).

Flores eis *A. deltoideæ* minores, silicula longe pedicellata 2-$2^1/_2$ lineas longa.

A. Kotschyi (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 32) canescens, foliis obovatis obtusis utrinque 1-2 dentatis, racemis fructiferis subsecundis,

pedicello calyce bigibbo longiori, petalis oblongis pallide roseis, filamentis minoribus ad medium breviter dentatis, siliculâ oblongâ inflatâ valvis enerviis ♃.

Hab. in saxosis præruptis Much Mahal montis Elbrus Persiæ borealis prope Derbent (Ky exs. 84!).

Facies et siliculæ *A. parvifloræ* sed folia latiora et filamentorum structura dissimilis.

* * * Filamenta omnia latere interiori versus medium gibbo aucta.

A. edentula, canescens, secus ramos patule hirta, foliis oblongo-rhombeis utrinque 1-2 dentatis, pedicello calyce bigibbo longiori fructifero stricto, petalis oblongis albis, filamentis omnibus versus apicem attenuatis, siliculæ oblongæ turgidæ valvis enerviis ♃.

Hab. in alpinis Armeniæ Kurdicæ ad Khana Putkie unde ex seminibus a cl. Kotschy allatis plantam in Hort. Valeyres colui.

Facies et siliculæ *A. parvifloræ* (v. v.).

RICOTIA (L. Gen. 810).

Calyx bisaccatus. Petala unguiculata obcordata rarius subintegra. Filamenta edentula. Fructus sessilis planus siliculosus ellipticus septo evanido unilocularis, vel siliquosus linearis bilocularis. Valvæ chartaceæ. Septum hyalinum areolis minimis transversis angustis. Stigma lobis 2 approximatis. Semina uniseriata compressa non alata. Cotyledones accumbentes. — Herbæ annuæ glabræ vel pilis simplicibus sparsis obsitæ, floribus roseis vel violaceis, pedicellis fructiferis recurvis. — Genus *Cardamine* et *Lunariæ* affine.

§ 1. **Siliculosæ.** — *Silicula elliptica ob septum tandem evanidum unilocularis.*

R. Lunaria (L. Sp. Ed. I, p. 656 sub *Lunariâ*) parce hirtula, caulibus basi decumbentibus, foliis bis vel ter pinnatim sectis divisionibus et segmentis longe petiolulatis hisce ovatis lobatis, petalis profunde obcordatis, racemis fructiferis elongatis secundis, siliculis pedicello 3-4 plo longioribus late oblongo-ellipticis 2-4 spermis inter semina interdum sinuatis stylo brevi apiculatis ⊙. *R. Lunaria* Dc. Syst. 11, p. 284. *R. Ægyptiaca* L. Sp. 912. *Lunaria Ricotia* Gærtn. tab. 142.

Hab. in saxosis umbrosis Palæstinæ et Syriæ littoralis a monte Carmelo ad Sidonem (Labill! Boiss! Gaill!), in valle Jordani superioris ad lacum Merom (Boiss!), circa Jericho (Mich!). Fl. Maio.

Flores lilacini eis *L. biennis* tertiâ parte minores, siliculæ formâ variabiles basi et apice acutæ vel rotundatæ 9-18 lineas longæ 6-8 latæ, semina 3-3½ lineas lata.

R. tenuifolia (Sibth. Fl. Græc. tab. 630) glabra erecta, foliis pinnatim et bipinnatim sectis segmentis brevibus linearibus integris, petalis subintegris, racemis fructiferis laxiusculis, siliculis pedicello æquilongis ellipticis obtusis monospermis stigmate sessili ⊙. *Peltaria Caramaniensis* Sibth. in herb. Bancks.

Hab. in Lyciâ (Sibth.).

Flores pallide incarnati eis præcedentis minores, siliculæ 4-5 lineas longæ (non vidi).

§ 2. **Siliquosæ.** — *Siliqua linearis septata bilocularis.*

R. Cretica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 29) glabriuscula, caulibus basi decumbentibus, foliis bipinnatisectis segmentis petiolatis oblongis lobatis, petalis profunde obcordatis, filamentis majoribus antherâ lineari vix sesquilongioribus, siliquis pedicello duplo longioribus late linearibus latit. suâ 7-8 plo longioribus 7-9 spermis margine rectiusculis, stylo siliquæ latit. quadruplo breviori ⊙.

Hab. in faucibus Askyphous montium Sphacioticorum Cretæ (Heldr!), in saxosis maritimis ad Hagios Paulos (Raulin!).

Facies et flores rosei *R. Lunariæ*. Siliquæ 16-25 lineas longæ 3 latæ.

R. carnosula (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 30) glaucescens, caulibus pumilis a basi divaricatim ramosis, foliis carnosulis pinnatim vel bipinnatim sectis segmentis confertis foliorum infimorum ovatis lobatis superiorum anguste linearibus, petalis obcordatis, filamentis longioribus antherâ vix sesquilongioribus, antheræ loculis basi divergentibus, siliquis pedicello suo quadruplo longioribus linearibus latit. suâ 8-10 plo longioribus 12-15 spermis margine rectiusculis acutis, stylo brevissimo ⊙.

Hab. inter saxa maritima prope Adalia Pamphyliæ (Pestal! Heldr! Bourg!). Fl. Apr. Mai.

Planta 4-8 pollicaris, flores albidi vel rosei eis *R. Lunariæ* minores, siliqua 15-20 lineas longa 2 lata.

R. sinuata (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 30) parce hirtula, caulibus basi decumbentibus, foliis bipinnatisectis segmentis petiolulatis ovato-cuneatis profunde lobatis, foliorum superiorum linearibus, petalis retusis, filamentis antherâ lineari vix longioribus loculis

antheræ basi divergentibus, siliquis pedicello sextuplo longioribus acutis latit. suà 7-9 plo longioribus 7-8 spermis inter semina strangulato-sinuatis, stylo siliquæ latit. subtriplo breviori ⊙.

Hab. in saxosis ad promontorium Climax Lyciæ et prom. Alaya Pamphyliæ (Heldr!). in Ciliciâ Kurdicâ ad castellum Scheoh Meran (Ky exs. Suppl. 18!), circa Beilan Syriæ borealis (Haussk!).

Flores albi vel rosei eis præcedentis fere minores, siliqua $1^1/_2$-2 pollicaris $2^1/_2$ lineas lata. A *R. carnosulâ* differt foliis magis dissectis, siliquâ latiori longius stylosâ, petalis multo minus retusis.

LUNARIA (L. Sp. 809).

Calyx bisaccatus. Petala unguiculata obovata. Filamenta edentula. Silicula longe stipitata plana elliptica. Valvæ chartaceæ. Septum hyalinum areolis transversis angustis minimis. Stigma bifidum lobis approximatis. Semina in loculo 2-4 biseriata compressa alata funiculis septo adnatis. Cotyledones foliaceæ accumbentes. — Herbæ elatæ pilis simplicibus hirsutæ, foliis *Alliariæ*, floribus amplis purpureis.

L. biennis (Mœnch Meth. 261) parce hirsuta, foliis ovatis cordatis duplicato-dentatis infer. petiolatis superioribus sessilibus, filamentis apice attenuatis, siliculis basi et apice rotundatis stylo longo apiculatis ②. *L. annua* L. Sp. 911. Rchb. f. 4289.

Hab. in sylvaticis montanis Græciæ, montes Parnes et Kerata Atticæ (Heldr!), Laconia (Boiss!), Messenia ad Leondari (Heldr!), Creta (Heldr!), Thracia (Friv!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Gallia, Germania? Banatus, Dalmatia.

FIBIGIA

(Med. Gen. I, p. 90.— *Farsetiæ* Sect. *Fibigia* Dc.).

Calyx bisaccatus vel basi æqualis. Petala unguiculata laminâ oblongâ integrâ. Stamina edentula vel minora dente aucta. Glandulæ valvariæ geminatæ, placentariæ obsoletæ. Silicula hirsuta orbiculata vel elliptica plano-compressa bilocularis. Septum enerve avenium areolis transversis angustissimis. Stigma minute capitatum. Semina biseriata complanata late alata vel rarius aptera. Cotyledones accumbentes. — Herbæ perennes vel suffrutices pube stellatâ tomentosæ, floribus racemoso-spicatis flavis rarius purpureis.

SECT. I. EUFIBIGIA. — *Calyx bisaccatus. Filamenta minora dente aucta rarissime edentula. Semina late alata.*

* Flores lutei. Silicula sessilis.

† Herbaceæ vel basi induratæ.

F. clypeata (L. Sp. 909 sub *Alysso*) foliis radicalibus oblongis repandis vel integris in petiolum attenuatis, caulinis oblongo-linearibus strictis, siliculis ellipticis pube stellatâ dense et breviter asperis, stylo quartam siliculæ latit. partem æquanti, loculis subhexaspermis, alis semine angustioribus ♃. *Farsetia clypeata* R. Br. Kew. 4, p. 96. Rchb. f. 4287. Bot. Mag. tab. 3087 sub *F. lunarioide*. *F. cheiranthifolia* Desv. Journ. III, p. 173. *Alyssum cheiranthifolium* Willd.

Hab. in rupestribus montanis totius Græciæ (Boiss! Heldr. Fl. Gr. exs. 579 !), totius Anatoliæ a Bithyniâ (Pestal!), ad Ciliciam (Bal!), Syriæ bor. ad Aintab (Haussk!), Armeniæ (Bourg!), Tauriæ et Iberiæ (MB. Eichw!), Persiæ austr. ad Persepolim, Schiraz, Ispahan (Auch. exs. 4084 A! Ky exs. 254!).

Siliculæ rectæ vel subcontortæ. A variis auctoribus biennis dicta sed rosulas steriles fere semper vidi.

Ar. Geogr. Italia sept. et australis, Gallia media (sed ibi introducta videtur).

F. rostrata (Schenk pl. Specim., p. 42 sub *Farsetiâ)* foliis repandis vel integris radicalibus spathulato-oblongis petiolatis, caulinis lineari-oblongis strictis, siliculis ellipticis pube stellatâ dense et breviter asperis stylo dimidiam vel tertiam siliculæ latit. partem æquanti, loculis hexaspermis, alis semine angustioribus ♃.

Hab. in collibus circa Hierosolymam (Roth! Boiss!), circa Hebron (Ky!), in Antilibano inter Dimas et Rascheya (Gaill!). Fl. vere.

Petala eis præcedentis fere majora, siliculæ subangustiores, stylus fere 2 lineas longus.

F. macroptera (Ky pl. exs. 1859 (sub *Farsetiâ)*, foliis integris radicalibus oblongis petiolatis, caulinis lanceolato-linearibus, siliculis late ovatis pube stellatâ dense et breviter asperis, stylo siliculæ latit. 4-6 plo breviori, loculis 5-6 spermis, alis semini æquilatis vel latioribus ♃.

Hab. in monte Aslandach Cappadociæ (Bal. sub *F. macrocarpâ*), Cataoniâ prope Albistan et in monte Begdagh prope Malatia (Haussk!), Tauro Cilicico (Bal!), Amano (Ky exs. 33! sub *F. rostratâ*), inter Suerek et Diarbekir (Ky!), prov. Musch Armeniæ (Ky exs. 380!), Armeniâ Rossicâ (Szow!).

Siliculæ eis *F. clypeatæ* et *rostratæ* latiores interdum orbiculatæ, planta basi magis suffrutescens. A *F. macrocarpâ* distincta foliis, seminibus in loculo paucioribus latius alatis.

F. macrocarpa (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 89 sub *Farsetiâ*) caulibus simplicibus pumilis, foliis omnibus anguste linearibus integris strictis, siliculis late ovato-ellipticis pube stellatâ dense et breviter asperis stylo brevissimo apiculatis, loculis octospermis, alis semine angustioribus ♃.

Hab. in monte Akdagh Cappadociæ (Auch. exs. **236**!).

Semipedalis, silicula pollicem longa 8 lineas lata.

F. obovata, pumila, foliis integris radicalibus petiolatis oblongo-spathulatis cæteris linearibus, racemo paucifloro, siliculis obovatis tomento stellato asperis, stylo brevissimo, loculis 3-5 spermis, alis semine angustioribus ♃. *Alyssum petalodes* DC. Syst. II, p. 212!

Hab. in jugis frigidis Antilibani supra Bludan alt. 6300' (Ky exs. 152!).

Planta etiam fructifera tripollicaris, folia eis *F. clypeatæ* multo minora. Silicula 10-11 lin. longa 4-5 lata.

Species quinque præcedentes inter se valde affines sunt. Ulterius observandum an characteres e styli longitudine, seminum numero et alarum latitudine deprompti sat firmi sint.

F. eriocarpa (DC. Syst. II, p. 288 sub *Farsetiâ*), foliis inferioribus oblongo-lanceolatis dentatis vel repandis, caulinis oblongo-linearibus, siliculis ellipticis dense tomentoso-lanatis stylo brevissimo apiculatis, loculis 8 spermis, alis semini subæquilatis ♃. Ic. Deless. II, tab. 34.

Hab. in Cypro (Labill.), Tauro Cilicico (Ky!), monte Alidagh Cappadociæ (Bal!), montibus Cataoniæ (Haussk!), monte Soffdagh Syriæ bor. (Haussk!), Antilibano prope Damascum (Gaill!).

Variat racemis nudis vel bracteatis, habitus *F. clypeatæ* a quâ et præcedentibus indumento siliculæ longo pannoso nec brevi aspero differt.

† † Fruticulosæ.

F. lunarioides (Willd. Spec. III, p. 461 sub *Alysso*) fruticulosa ramis lignosis hornotinis brevibus herbaceis, foliis confertis oblongo-obovatis in petiolum attenuatis recurvato-patentibus, racemis fructiferis brevibus densiusculis, siliculis stellato-tomentosis ovatis breviter mucronatis loculis tetraspermis, alâ semini subæquilatâ ♄. *Farsetia*

lunarioides Br. Kew. IV, p. 96. *Fibigia lunarioides* Sibth. Fl. Græc. tab. 625. *Lunaria fruticosa perennis incana leucoiifolio* Tourn. Voy. I, p. 242.

Hab. ad rupes insulæ Caloyero prope Amorgos Cycladum (Tourn! Sibth! Orph!), insul. Stenosa, Philocandro et Anafo (Tourn.).

Fruticulus pedalis ramis crassis tortuosis, cortice rimosâ, folia cum petiolo 1-1$^1/_2$ poll. longa 4-5 lineas lata vel minora, racemi abbreviati, lamina petalorum eâ *F. clypeatæ* amplior ovata, silicula 9-11 lineas longa 5 lata (v. s. in herb. Tourn. et Banks).

*** * Flores violacei. Silicula substipitata.**

F. suffruticosa (Vent. Cels. tab. 19 sub *Lunariâ*) collo squamoso pluricauli, caulibus erectis parce ramosis, foliis lanceolatis acutis integris superioribus linearibus, racemis tandem elongatis, filamentis dilatatis minoribus interdum dente auctis, siliculis pedicello subæquilongo suffultis glabris orbiculatis obtusissimis interdum retusis, stylo longo paulo supra basim cito ruptili, loculis 2-4 spermis ♃. *Farsetia suffruticosa* DC. Syst. II, p. 286. *Brachypus asper* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 133.

Hab. in montibus Armeniæ Rossicæ ad Nackitchewan (Buhse!), prov. Aderbidjan (Szow!), monte Elbrus prope Derbent (Ky exs. 155!), Persiæ mediæ inter Hamadan et Casbin (Mich!), in monte Elvend (Oliv! Auch. exs. 234!), australis in monte Sabst Buschom prope Schiraz (Ky exs. 415!).

Planta speciosissima, caules elati, flores intense violacei 6-7 lineas longi, silicula diametro 5-6 lineas lata.

SECT. II. EDMONDIA Bunge in litt. — *Calyx æqualis. Filamenta omnia edentula. Semina aptera.*

F. multicaulis (Boiss. et Hohen. Diagn. Ser. I, VIII, p. 31 sub *Farsetiâ*) basi suffrutescenti multicaulis caulibus simplicibus, foliis lanceolato-linearibus integris inferioribus in petiolum attenuatis, racemis fructiferis laxis, siliculis pedicello brevi capillari tandem recurvo suffultis breviter stellato-canescentibus orbiculatis, stylo elongato cito deciduo, loculis 3-4 ovulatis 1-2 spermis ♃.

Hab. in monte Elbrus Persiæ borealis prope Passgala et Asadbar (Ky exs. 203! et 728!).

Caules fere pedales, flores eis *F. clypeatæ* fere majores, racemi fructiferi breviusculi laxi, siliculæ diametro 4-5 lineas latæ.

F. umbellata (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 13 sub *Farsetiâ*) cana, basi suffrutescens multicaulis caulibus subsimplicibus erectis, foliis

integris oblongo-lanceolatis obtusis supremis anguste linearibus, racemis etiam fructiferis corymbosis, siliculis pedicello tenui reflexo eis subbreviori suffultis ellipticis obtusis breviter tomentellis septo obsoleto unilocularibus, stylo cito deciduo, loculo 4 ovulato 1-2 spermo ♃.

Hab. ad rupes calcareas montis Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 576!), inter Ispahan et Teheran (Bunge!), in montibus prope Yezd (Buhse!).

Pedalis, folia angusta, flores magnitudinis *F. clypeatæ;* silicula 6-7 lin. longa 4 lata.

F. pendula (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 90 sub *Farsetiâ)* basi suffrutescens dense cespitosa argyreo-cana, caulibus pumilis, foliis dense congestis integris minutis radicalibus oblongo-spathulatis in petiolum eis longiorem attenuatis, caulinis lineari-spathulatis, racemis fructiferis brevibus laxis oligocarpis, siliculis pedicello tandem recurvo eis dimidio breviori suffultis pube stellatâ canis obovatis obtusis, stylo cito deciduo, loculis dispermis ♃.

Hab. in Persiâ loco non notato (Auch. exs. 4086!).

Caules cum racemo 3-4 pollicares, flores non vidi, silicula 6 lineas longa, folia radicalia cum petiolo 6-8 lineas tantum longa.

PHYSOPTYCHIS.

Calyx clausus æqualis. Petala integra. Filamenta majora edentula, minora infra medium dente aucta. Glandulæ valvares geminatæ inflatæ, cæteræ obsoletæ. Stigma capitatum indivisum. Silicula sessilis basi subattenuata globosa valvulis inflatis tenuiter membranaceis reticulatis. Septum hyalinum enerve areolis tenuissimis transverse linearibus. Semina complanata immarginata. Cotyledones accumbentes. — Herba perennis cespitosa flaviflora indumento stellato cana. Genus a *Vesicariâ* siliculis tenuiter membranaceis nec crustaceis discedens, hâc notâ accedens *Coluteocarpo* glabritie, floribus albis, staminibus edentulis, fructu uniloculari distincto.

P. gnaphalodes (DC. Syst. II, p. 311 sub *Alysso)* basi suffrutescens, caulibus simplicibus humilibus foliosis, foliis elliptico-lanceolatis obtusis subtus elevatim nervosis, siliculis stylo deciduo breviter apiculatis, loculis 4 ovulatis ♃. *Vesicaria gnaphalodes* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 161.

Hab. in regione alpinâ Persiæ bor. in montibus Elbrus et Totschal prope Teheran (Auch. exs. 4087!, 4078! Ky exs. 198!) monte Elvend (Oliv!),

Persiæ australis in monte Zerdkou (Auch. exs. 248!), monte Kuhdaëna (Ky exs. 722!).

Folia semipollicaria $1^1/_2$-2 lineas lata, rami floriferi 2-3 pollicares, siliculæ tomentosæ 7-8 lineas diam. latæ.

CLASTOPUS (Bunge in litt.).

Calyx æqualis persistens, fructifer accretus inflatus siliculam includens. Petala integra. Filamenta omnia supra medium dente aucta. Glandulæ valvariæ minutissimæ. Stigma bifidum lobis conniventibus. Silicula ovato-oblonga valvis inflatis crustaceis. Loculi 4 ovulati. Semina immarginata complanata. Cotyledones accumbentes. — Herbæ Persicæ perennes pube stellatâ canescentes, floribus luteis vel violaceis, a *Vesicariâ* filamentis dentatis et præsertim calyce persistenti fructifero accreto et cum *Bongardiæ* referenti distinctæ.

C. vestitus (Desv. Journ. III, p. 171 sub *Vesicariâ*) basi suffrutescens cespitosus, collo foliis vetustis ramentaceis vestito, foliis linearibus acutis integris tandem glabratis, caulibus floriferis brevibus simplicibus in racemum confertum dein elongatum thyrsoideum abeuntibus, floribus luteis, calyce fructifero valde accreto, siliculis pedicello incrassato erecto-patulo eis multo longiori suffultis glabris stylo eis æquilongo mucronatis ♃. Deless. Ic. II, tab. 35 (folia nimis lata et obtusa et filamenta erroneé edentula).

Hab. in Persiâ prope Hamadan (Oliv!), in monte Elvend (Auch. exs. 249!). Fl. Maio.

Folia 1-$1^1/_2$ pollices longa lineam vel sesquilineam lata, calyx 4 lineas fructifer 6 lineas longus, petalorum laminæ basi subauriculatæ, pedicellus fructifer 6-9 lineas longus, silicula 3 lineas longa, septi areolæ tenuissime lineares transversæ.

C. purpureus (Bunge in litt.) basi suffrutescens cespitosus, collo squamoso, foliis linearibus canaliculatis obtusiusculis cano-tomentosis, caulibus floriferis brevissimis simplicibus in racemum confertum dein elongatum thyrsoideum abeuntibus, floribus purpureis, calyce fructifero parum accereto, siliculis pedicello recurvo eis pluries longiori suffultis stellato-pubescentibus stylo eis æquilongo mucronatis ♃.

Hab. in Persiâ mediâ occidentali inter Ssof et Kohrud (Bunge!).

Planta 2-4 pollicaris, folia 8-10 lineas longa sesquilineam lata, calyx 4 lineas longus, fructifer eo speciei præcedentis multo angustior. Septi areolæ rotundatæ minutissimæ.

VESICARIA
(Lam. Ill. Dc. Syst. II, p. 295 (Sectio Prima).

Calyx clausus bisaccatus. Petala integra. Filamenta edentula deorsum dilatata. Stigma indivisum. Glandulæ valvares inflatæ geminatæ, cæteræ obsoletæ. Silicula substipitata ovato-globosa valvis inflatis convexissimis. Septum hyalinum enerve areolis transversis tenuibus linearibus. Species genuina est planta basi suffruticosa caulibus simplicibus, floribus magnis flavis, habitu *Cheiranthi Cheiri;* species altera cujus flores adhuc ignoti, habitu valde distincta, ex cl. Bunge in litt. novi generis probabiliter erit typus. *Vesicaria* habitu et indumento exceptis ab *Alysso* nullis gravioribus notis distinguitur.

1. **Euvesicaria**. **Funiculi liberi. Valvæ crustaceæ.**

V. Græca (Reut. in Cat. Hort. Genev. 1858) basi fruticosa ramosa, foliis ramorum sterilium crebris oblongo-spathulatis acutiusculis pilis bipartitis et stellatis adpresse obsitis, caulium fertilium sessilibus erectis acutis margine ciliatis sæpe denticulatis, omnibus concoloribus, siliculis pedicello erecto-patulo æquilongis glabris ellipticis stylo persistenti mucronulatis, petalis calyce subduplo longioribus laminâ ellipticâ luteâ, loculis 3-5 spermis, seminis alâ subundulatâ semine vix angustiori ♃. *Alyssum utriculatum* Fl. Græc. tab. 607 non L. *Thlaspi leucoii folio siliculâ rotundâ majus* Barrel. Ic. 883 ex Parlat. *V. Barrelieri* Parlat. Ind. Sem. Florent. 1863.

Hab. in rupestribus Græciæ in montibus Parnes et Parnasso (Orph! Heldr. Fl. Gr. exs. 2406!), Olympo Thessaliæ (Heldr!), monte Atho Auch. exs. 246!), Bithyniâ (Griseb!). Fl. vere.

Valde affinis *V. utriculatæ* quæ differt foliis subtus pallidioribus pilis fere omnibus stellatis obsitis, foliis caulium fertilium glabrescentibus integris, pedicellis siliculâ subglobosâ longioribus, petalorum laminâ orbiculatâ aureâ, seminis alâ angustiore; in hortis cum *V. Græcâ* culta dies quindecim ocius floret.

Ar. Geogr. Italia a Liguriâ orientali ad Picenum (ex cl. Parlatore), Dalmatia.

2. **Pseudovesicaria**. — **Funiculi basi adnati. Valvæ membranaceæ. — Probabiliter generis novi typus.**

V. digitata (C.A.M. Enum. p. 180) glabra glauca nana, foliis radicalibus obovatis subintegris, caulinis sessilibus cuneatis apice incisis lobis 3-5 linearibus integris, floribus....., racemo fructifero ra-

dicali brevi, pedicellis subunilateraliter recurvis siliculâ duplo longioribus, siliculâ breviter stipitatâ glabrâ obovatâ stylo ejus latit. triplo breviori apiculatâ, valvis subconvexis membranaceis, loculis dispermis, seminibus ovatis immarginatis ♃.

Hab. in schistosis alpis Tufandagh Caucasi orientalis (C.A.Mey!).

Plantula pollicaris habitu *Iberidem carnosam* referens, folia inferiora 4 lineas longæ superiora paulo longiora. Siliculæ magna 5 lineas longæ 4 latæ.

ALYSSUM (L. Gen. 805).

Calyx erectus basi æqualis. Petala integra vel retusa flava vel pallide ochroleuca nunquam alba. Stamina alâ in dentem abeunti vel appendice basilari aucta rarius edentula vel filiformia. Silicula ovata, orbicularis vel elliptica loculis 1 vel 2 vel 4-6 ovulatis. Septum enerve areolis linearibus transversis tenuibus. — Genus vastum a quo species albifloras sub generibus *Ptilotricho, Konigâ, Schiwereckiâ, Berteroâ* ulterius descriptas et aliis characteribus sæpius donatas excludere aptius duximus. Pubescentia semper stellata vel lepidota.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. AURINIA. *Silicula inflata vel plana loculis 2-6 ovulatis. Filamenta edentula sæpius basi gibbo calliformi. Plantæ perennes.*

*** Silicula plus minusve inflata.**

A. ***sinuatum, corymbosum. edentulum.***

*** * Silicula plano-compressa.**

A. ***Orientale.***

SECT. II. SCLEROPTYCHIS. *Silicula globosa coriacea loculis sexovulatis. Filamenta omnia dentata vel appendiculata. Planta suffruticosa.*

A. ***Creticum.***

SECT. III. ODONTARRHENA. *Silicula convexa vel plana loculis uniovulatis. Filamenta dentata vel appendiculata. Plantæ perennes vel monocarpicæ.*

* Species perennes.

† Caules pumili.

A. *bracteatum*, *alpestre*, *condensatum*, *oxycarpum*, *Haussknechtii*, *lanigerum*.

† † Caules elati.

A. *constellatum*, *Masmenæum*, *argenteum*, *elatum*, *crenulatum*, *floribundum*, *peltarioides*, *samariferum*.

* * Species biennes.

A. *eriophyllum*, *Cilicicum*, *Cassium*.

* * * Species annuæ.

A. *Bungei*.

SECT. IV. EUALYSSUM. *Silicula convexa loculis biovulatis. Filamenta alata dentata vel appendiculata rarissime edentula.*

* Species perennes.

† Filamenta majora dentata vel alâ abrupte truncatâ donata.

A. *montanum*, *repens*, *præcox*, *Wulfenianum*, *suffrutescens*, *Sphacioticum*, *aurantiacum*, *lepidotum*.

† † Filamenta majora edentula alâ sensim attenuatâ.

A. *aizoides*, *Mouradicum*, *Idæum*, *argyrophyllum*, *tetrastemon*, *Armenum*, *Mulleri*, *Persicum*.

* * Species annuæ.

† Petala calyce saltem duplo longiora.

A. *macrostylum*, *rostratum*, *cephalotes*, *fulvescens*, *macropodum*.

† † Petala calycem parum excedentia vel ei æquilonga.

× Silicula glabra.

A. *Smyrnæum*, *minutum* *minimum*, *foliosum*.

× × Silicula pube stellatâ obsita.

A. umbellatum, *marginatum*, *Szowitsianum*, *strictum*, *campestre*, *hirsutum*.

SECT. V. PSILONEMA. *Silicula convexa loculis biovulatis. Filamenta subulata edentula. Plantæ annuæ.*

A. *Damascenum*, *dasycarpum*, *calycinum*, *homalocarpum*.

SECT. VI. MENIOCUS. *Silicula planissima loculis 4-6 spermis. Filamenta dentata. Plantæ annuæ.*

* Silicula glabra.

A. *linifolium*, *meniocoides*, *aureum*.

* * Silicula hirta.

A. heterotrichum, *Huetii*, *stylare*.

SECT. I. AURINIA. *Silicula inflata vel plana loculis 2-6 ovulatis. Filamenta edentula sæpius basi gibbo calliformi aucta. Perennia.*

* Silicula plus minusve inflata.

A. sinuatum (L. Sp. Ed. II, p. 909) caulibus herbaceis parce ramosis, foliis inferioribus spathulatis sinuato-dentatis, superioribus lanceolatis integris, racemis simplicibus fructiferis elongatis laxis, petalis retusis, filamentis omnibus basi dilatatis ecallosis, siliculis orbiculatis vel ellipticis globoso-inflatis stylo eis 2-3 plo breviori apiculatis, loculis 4-6 spermis, seminibus late alatis ♃. *Vesicaria sinuata* Poir. Dict. 8, p. 570. *Aurinia sinuata* Desv. Rchb. f. 4282. *Alyssum Creticum* Linn. herb. ex DC.

Hab. in Macedoniâ boreali (ex Griseb.), Thraciâ (ex Friv.).

Siliculæ magnæ 4 lineas latæ.

Ar. Geogr. Dalmatia.

A. corymbosum (Griseb. Spic. I, p. 271 sub *Auriniâ*) caulibus herbaceis corymboso-paniculatis, foliis inferioribus spathulatis repandis vel integris, superioribus lanceolatis integris, racemis fruc-

tiferis abbreviatis densis, petalis bifidis, filamentis minoribus basi callo auctis, siliculis subglobosis stylo eis dimidio breviori superatis, loculis 4 ovulatis, seminibus alatis ♃.

Hab. in monte Scardo Macedoniæ borealis (Griseb!), in Olympo Thessalo (Heldr!).

Habitus *A. edentuli* sed racemi magis abbreviati, siliculæ inflatæ nec margine planæ diametro 2 lineas latæ. Descriptio *Vesicariæ fruticulosæ* Desv. Journ. III, p. 171 et 184, plantæ dubiæ in Archipelago indicatæ sed in herbariis non obviæ, huic speciei præter caules frutescentes dictos convenit.

A. edentulum (W. K. pl. rar. Hung. tab. 92) caulibus herbaceis superne paniculatis, foliis inferioribus obovato-oblongis caulinis lanceolatis subintegris, racemis fructiferis elongatis, petalis bifidis, filamentis minoribus basi callo auctis, siliculis ellipticis margine planis ad medium inflatis stylo eis dimidio breviori apiculatis, loculis biovulatis, seminibus anguste alatis ♃. Ic. Rchb. f. 4281. *A. Gemonense* L. Mant. 92. *Aurinia Gemonensis* Griseb. Spic. I, p. 272. *A. petræum* Arduin. Spec. p. 30, tab. 14.

Hab. in Macedoniâ australi prope Salonichi (Frieder. ex Griseb.) (n. v.).

Ar. Geogr. Germ. austro-orientalis, Banatus.

* * Silicula plano-compressa.

A. Orientale (Arduin. Spec. II, p. 32, tab. 15, f. 1) basi suffrutescens caulibus parce ramosis, foliis inferioribus spathulatis sinuatis vel pinnatifidis, caulinis lineari-lanceolatis integris, racemis fructiferis densiusculis, petalis retusis, filamentis minoribus basi callo auctis, siliculis orbiculatis vel transverse latioribus stylo brevi apiculatis, loculis biovulatis, seminibus late marginatis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 623. *A. saxatile* Fl. Pélop. n° 1019 non L. *Aurinia saxatilis* et *A. Orientalis* Griseb. Spic. II, p. 273 non Desvaux.

Hab. in saxosis Atticæ (Sprun! Boiss! Heldr!), Peloponnesi (Bory! Orph!), Eubeæ (Auch. exs. 239!), Macedoniæ et Thraciæ (Sibth! Friv!), Asiæ minoris ad Smyrnam (Bal. exs. 62!).

Canum, in elatioribus autem v. gr. in regione abietinâ Parnassi (Heldr!) virens; silicula $2^1/_2$ lineas lata.— *A. saxatile* L. huic affine differt foliis integris, siliculis minoribus obovatis ad medium convexis.

SECT. II. SCLEROPTYCHIS. *Silicula globosa coriacea loculis sexovulatis. Filamenta omnia dentata vel appendiculata. Planta suffruticosa.*

A. Creticum (L. Sp. 910 ex parte) lepidoto-argenteum, foliis obovato-oblongis integerrimis obtusis, floribus majusculis, filamentis

majoribus supra medium dente unilaterali auctis, minoribus ad basin appendice longâ obsitis, racemis fructiferis brevibus, siliculis magnis, valvis sublignosis, seminibus late alatis ♄. Jaub. et Spach Illustr. V, tab. 432. *Vesicaria Cretica* Poiret Dict. VIII, p. 570. *Alyssoides fruticosum Creticum* Tourn. Cor. *Leucoium luteum utriculato semine* Prosp. Alp. Exot. p. 117 Ic. pessima.

Hab. in rupestribus alpinis Cretæ (Tourn! Sieb! Noë!), in cacumine montium Lassiti alt. 6000' (Heldr!).

Suffrutex pedalis vel humilior ramis lignosis tortuosis nudis apice foliosis, folia inferiora sæpe pollicem longa, flores eis *A montani* fere duplo majores, silicula piso major stylo cito deciduo mutica. Linnæus et Candollens in descriptionibus specimina aliena (probab. *A. sinuati*) commiscuerunt. Differt a genere *Vesicariâ* indumento et filamentis edentulis.

A. paniculatum Desf. Cor. p. 67, tab. 50 e Cretâ indicatum est planta valde dubia in nullis herbariis obvia, floribus ignotis, siliculis inflatis muticis, racemis fructiferis paniculatis. An forma major (in icone quoad magnit. foliorum et siliquarum diminuta) *A. Cretici?*

SECT. III. ODONTARRHENA. *Silicula convexa vel plana loculis uniovulatis (*A peltarioides *subinde loculum alterum biovulatum habet). Filamenta dentata vel appendiculata. Plantæ perennes vel monocarpicæ.*

* Species perennes.

† Caules pumili. (Grex *A. alpestris* quoad specierum delimitationem difficillima; auctores nonnulli (v. gr. cl. Fenzl in Tchih. Voy.) species hic enumeratas pro *A. alpestris* formis habent, alii in *A. alpestri* a me infra delimitato species plures distinctas agnoscunt.

A. bracteatum (Boiss. et Buhse Aufz. p. 18) lepidoto-canum, caulibus flexuosis corymboso-paniculatis, foliis obovato-orbiculatis obtusis, summis racemos breviter et dense corymbosos basi involucrantibus, petalis pallide flavis cuneatis subretusis, filamentis omnibus basi appendice subliberâ auctis, siliculis (junioribus) obovato-orbiculatis dense lepidotis stylo eis dimidio breviori apiculatis, seminibus..... ♃.

Hab. in Persiâ prope Ispahan (Auch. exs. 4101 B! Bunge!), in Armeniæ monte Ilanglidagh prope Nackitschewan (Buhse!).

Caules 4-6 pollicares, habitus *A. alpestris var. obovati* quocum hoc cl. Fenzl conjungit sed filamentorum structura diversa. Silicula matura et semina ignota.

A. alpestre (L. Mant. 92) herbaceum vel basi suffrutescens, foliis obovatis vel oblongis superioribus sæpe lanceolato-linearibus, petalis obovatis interdum retusis, filamentis majoribus ad medium vel paulo inferius unilateraliter alatis alâ adnatâ apice liberâ, minoribus appendice a basi liberâ auctis, racemis fructiferis longiusculis densis, siliculis planis obovatis pube stellatâ plus minus obsitis breviter stylatis, seminibus apteris vel angustissime marginatis ♃.

Species polymorpha, varietates sequentes auctores sæpe ut species distinctas habuerunt.

α. genuinum. Adpresse canescens, herbaceum, caudiculi tenues abbreviati prostrati, siliculæ ellipticæ. Rchb. f. 4275. *Odont. microphylla* C.A.M in Led. Fl. Alt. III, p. 62. Icon. tab. 143. *Odont. surculosa* Sch. et Ky pl. exs. nº 10! *A. alpestre var. minutulum* Fenzl in Tchih. Voy.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici (Ky!), Libani supra cedretum (Boiss!).

Forma alpina fere similis *A. alpestri* alpium Helvetiæ et Delphinatus.

β. suffrutescens. Adpresse canescens, caulibus ascendentibus vel erectis, foliis oblongis vel oblongo-linearibus, siliculis ovato-ellipticis. *A. tortuosum β Orientale* DC. Prodr. I, p. 161. Rchb. f. 4276. *A. Savranicum* Andr. *A. serpyllifolium* Griseb. Spic. I, p. 276.

Hab. in Græciâ ad littora Isthmi Corinthiaci (Heldr. Herb. Norm. 706! et Orph. Fl. Gr. exs. 83! sub *A. minutifloro* non Boiss.), Thraciâ (Griseb!), Anatoliâ in subalpinis Lydiæ in Sipylo (Auch. exs. 253!), Cariæ (Pinard!), Lyciæ ad Elmalu (Bourg!), Pisidiæ (Heldr!), Cappadociæ ad Argæum (Ky Suppl. 184!), Antilibani ad Bludan (Ky exs. 147!), Armeniæ (Huet!), Tauriæ (Stev!).

γ. obovatum. Simile præcedenti sed folia omnia obovato-spathulatâ obtusissima. *Odont. obovata* C.A.M. loc. cit. Ledeb. Ic. tab. 277. *Al. obtusifolium* Stev. in DC. Pr. II, p. 305. Deless. Ic. II, tab. 38.

Hab. in monte Mesogi Lydiæ (Boiss!), Tauro Cilicico (Ky exs. 284 sub *Od. paniculatâ!*), Tauriâ et regione Caucasicâ (Stev!).

δ. minutiflorum. Suffruticosum, lepidoto-argenteum, folia obovato-spathulata majora, flores minores, siliculæ parvæ sæpe orbiculari-ovatæ semine ad medium prominenti. *A. minutiflorum* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 73.

Hab. in collibus arenosis Cariæ ad Tralles (Boiss!), Cappadociæ ad Cæsaream (Bal!).

Specimina in monte Sipylo (Bal. exs. 65) lecta siliculis majoribus obovatis transitum ad var. *γ.* præbent.

Ar. Geogr. Alpes, Germania austro-orientalis, Hungaria, Rossia australis, Sibiria.

A. condensatum (Boiss. et Haussk.) lepidoto-canescens, caulibus basi induratis ascendentibus, foliis obovato-oblongis obtusis in

petiolum attenuatis, floribus majusculis, petalis obovatis citrinis, filamentis majoribus alâ unilaterali ultra medium coalitâ minoribus appendice liberâ auctis, racemis fructiferis umbelliformibus contractis corymbosis, siliculis lepidotis planis ellipticis basi attenuatis obtusis stylo 2-3plo breviori apiculatis ♃. *A. serpyllifolium* var. Boiss. Ann. Sc. Nat. loc. cit. non Desf.

Hab. in Syriæ borealis monte Akdagh (Auch. exs. 266!), monte Karabi-yackle inter Aintab et Marasch (Haussk!), Tauro Cilicico (Ky! Bal!), in monte Berytdagh Cataoniæ alt. 8-9000' (Haussk!).

A varietatibus præcedentis floribus illos *A. montani* æquantibus, racemis fructiferis umbellato-contractis, siliculâ longiori (2 lin.) angustiori longius stylatâ distinctum videtur. Caules 4 pollicares.

A. oxycarpum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 35) lepidoto-canum, basi suffrutescens erectum, foliis ovato-spathulatis obtusissimis, floribus..... racemis fructiferis contractis umbelliformibus, siliculis convexulis glabratis ellipticis acutis basi attenuatis stylo eis quadruplo breviori apiculatis, seminibus apteris ♃.

Hab. in regione alpinâ inferiori montis Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!).

Facies *A. alpestris minutiflori;* a specie præcedenti differt (an satis?) siliculis acutis nec obtusis majoribus.

β. *Kurdicum.* Siliculæ squamis lepidotis adspersæ.

Hab. in monte Gara Kurdistaniæ (Ky exs. 337! sub *Od. tortuosâ*).

A. Haussknechtii, lepidoto-canum basi vix suffrutescens cespitosum ramosissimum, foliis parvis oblongo-spathulatis obtusis, petalis obovatis, filamentis majoribus ad medium alâ latâ bifidâ minoribus basi appendice liberâ anguste lineari auctis, racemis fructiferis contractis umbelliformibus, siliculis minutis canis inflatis anguste ellipticis acutis vel obtusis stylo eis triplo breviori apiculatis, seminibus apteris ♃.

Hab. in rupestribus alpinis montis Berytdagh Cataoniæ alt. 8000'-10000' (Haussk!).

Caulis 2-3 pollicares, siliculæ vix $1^1/_4$ lin. longæ inflatæ nec ut in præcedentibus et specie sequenti planæ.

A. lanigerum (DC. Syst. II, p. 308) lepidoto-canum, basi suffrutescens, petalis obovatis, filamentis majoribus alâ ad medium usque adnatâ minoribus appendice a basi liberâ auctis, racemis fructiferis contractis umbelliformibus, siliculis planis tandem glabratis ellipticis basi et apice acutiusculis stylo eis subæquilongo apiculatis ♃. *A. serpyllifolium var. longistylum* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 151.

Hab. in Persiâ inter Kermanchah et Hamadan (Oliv!), prope Ispahan (Auch. exs. 265! et 4094!), in Persiâ bor. (Buhse!).

A præcedentibus siliculis minoribus stylo eis subæquilongo superatis distinctum.

† † Caules elati.

A. constellatum (Boiss. Ann. Sc. Nat. Ser. IV, vol. II, p. 243. Fenzl in Tchih. Voy. I, p. 304) lepidoto-canescens, caulibus herbaceis ramosissimis laxe corymboso-paniculatis, ramis elongatis tenuibus virgatis erecto-patulis, foliis oblongo-spathulatis in petiolum longe attenuatis, petalis vitellinis obovatis, filamentis majoribus ad medium usque alâ unilaterali apice denticulatâ minoribus appendice liberâ auctis, racemis fructiferis valde contractis umbelliformibus, siliculis squamulis lepidotis conspersis ellipticis basi et apice acutis stylo eis triplo breviori apiculatis, seminibus apteris ♃.

Hab. in Tauro Cilicico prope pagum Kisildagh (Tchih!), et prope Gülek (Ky exs. 41! sub *Odont. obtusifoliâ* et exs. 83! sub *A. murali*), in monte Ssofdagh Syriæ borealis (Haussk!).

Racemi fructiferi contracti et siliculæ ellipticæ *A. condensati* sed herba diversissima $1^1/_2$-$2^1/_2$ pedalis caulibus rubellis, floribus intense aureis. Siliculæ $1^1/_4$ lin. longæ.

β. confertum. Folia ramorum sterilium magis cana obovata vel spathulato-oblonga, panicula dense corymbosa, siliculæ sæpe glaberrimæ. *A. callichroum* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 34.

Hab. in monte Masmeneudagh Cappadociæ Ciliciæ conterminæ (Bal!), inter Kisildagh et Bosantesou (Tchih!).

A. Masmenæum (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 36) basi frutescens, foliis lepidoto-argyreis obovatis obtusis subplicatis, ramis sterilibus abbreviatis foliosis, caulibus floriferis elatis paniculato-corymbosis tandem denudatis, petalis obovatis vitellinis, filamentis majoribus ad medium usque alâ unilaterali apice denticulatâ minoribus appendice liberâ eis æquilongâ auctis, racemis fructiferis contractis umbelliformibus, siliculis glabris plano-convexis ovatis stylo eis dimidio breviori apiculatis, seminibus anguste marginatis ♃. *A. Kotschyanum* Boiss. in Bal. exs. 430!

Hab. in regione montanâ superiori montis Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!).

Habitus et caules elati *A. constellati var. conferti* sed siliculæ majores et latiores ($1^3/_4$-2 lin. longæ), semina anguste alata.

A. argenteum (Wittm. Summ. IV, p. 430) basi suffrutescens multicaule, caulibus herbaceis apice corymboso-fastigiatis, foliis obo-

vato-oblongis vel lanceolatis subtus densius lepidoto-canis, petalis aureis obovatis, filamentis majoribus alâ unilaterali apice liberâ bidentatâ minoribus appendice liberâ auctis, racemis fructiferis abbreviatis, siliculis lepidotis planis ovatis vel orbiculatis stylo æquilongo vel breviori apiculatis, seminibus late alatis ♃. Rchb. f. 4277. *A. alpestre* Fl. Græc. tab. 623 non L. *A. murale* W. K. pl. rar. tab. 6. *A. Bertolonii* Desv. Journ. III, p. 172. Ut synonyma quoque adduco *A. trochocarpum* Fenzl in Tchih. loc. cit. p. 297 omnibus notis et fructu simile præter semina (ex fructibus junioribus) immarginata dicta et *A. Mesopotamicum* Fenzl loc. cit. p. 311 quod floriferum tantum notum mihi eadem species omnino videtur.

Hab. in collibus et montosis inter frutices, Græcia omnis (Heldr. Herb. Norm. 754!), Macedonia (Boiss!), Lydia (Boiss!), Pisidia (Heldr!), Taurus Cilicicus (Ky exs. 124 a!), Cyprus (Ky exs. 703!), Syria in Amano (Ky exs. 267!) et Libano (Bl!), Assyria prope Diarbekir (Ky exs. 173!), Georgia Caucasica (Hohen. pl. exs. sub *Odont. obtusifoliâ!*), Persia borealis ad basin montis Demavend (Ky exs. 4 a!).

β. *chrysanthum*. Folia ramorum sterilium angustata, flores vitellini. *A. chrysanthum* Boiss. in Huet. pl. exs.

Hab. ad basin montis Mouraddagh Phrygiæ (Bal!), in Lyciâ ad Elmalu (Bourg!), in Armeniâ ad Maimansour (Huet!).

Ar. Geogr. Corsica, Italia, Dalmatia, Serbia, Transylvania, Rossia australis.

A. elatum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 33) frutescens, ramorum sterilium foliis lepidoto-argenteis obovato-spathulatis obtusissimis, caulibus fertilibus elatis ramosissimis paniculatis cum foliis glabrescentibus, petalis vitellinis obovatis integris, filamentis omnibus appendice eis subæquilongâ basi tantum cohærente auctis, racemis fructiferis laxiusculis, siliculis pedicellis capillaribus patulo-reflexis suffultis glabris planis orbiculatis apice retusis, stylo brevi, seminibus (immaturis) anguste marginatis ♃.

Hab. in pinetis Cariæ ad Gheyra (Boiss!), in agris sterilibus Lyciæ ad Tcherali (Heldr!).

Planta $1^1/_2$-2 pedalis, flores magnit. eorum *A. alpestris*, siliculæ $1^3/_4$ lineas longæ latæque eis *A. argentei* similes sed glabræ retusæ et pedicello capillari flexuoso nec recto suffultæ. Affine quoque *A. Corsico* siliculis ovatis dimidio minoribus pedicello recto suffultis diverso.

A. crenulatum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 33) frutescens, ramis sterilibus foliis lepidoto-canis anguste linearibus dense obsitis, caulibus elatis corymboso-paniculatis foliis virentibus oblongo-linearibus, petalis aureis retusis, filamentis majoribus utrinque alâ in dentem abeunti minoribus basi appendice auctis, racemis fructiferis

contractis fere umbelliformibus, siliculis pedicellis capillaribus flexuosis suffultis sparsim lepidotis planis ovato-orbiculatis retusis margine membranaceis crenulatis, seminibus anguste marginatis ♃.

Hab. in collibus ad meridiem montis Cassii in Syriâ boreali (Boiss !).

Sesquipedale, facies *A. elati*, corymbi fructiferi densissimi. Siliculæ 1½-2 lineas longæ stylo brevi apiculatæ.

A. floribundum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 33) frutescens, foliis ramorum sterilium lepidoto-canis linearibus plicatis acutiusculis, caulibus elatis composite corymbosis foliis pallide virentibus lineari-oblongis, petalis obovatis vitellinis, filamentis majoribus alâ unilaterali minoribus appendice liberâ eis æquilongâ auctis, racemis fructiferis contractis, siliculis in pedicello capillari recurvo pendulis glabris planis papyraceis obovatis stylo brevi apiculatis, seminibus apteris ♃.

Hab. in schistosis vallis Guzeldere Ciliciæ littoralis (Bal !), Cappadociæ finitimæ in montibus Masmeneudagh et Aslandach (Bal !).

Habitus et folia *A. crenulati*, siliculæ 2½ lin. longæ.

A. peltarioides (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 158) frutescens, foliis oblongo-spathulatis ramorum sterilium lepidoto-canis floriferorum paulo longiorum virentibus, corymbis terminalibus contractis, petalis obovatis aureis, filamentis majoribus ad quartam partem usque alâ eis dimidio breviori minoribus appendice liberâ lanceolatâ auctis, racemis fructiferis contractis umbellatis, siliculis glabris planis papyraceis obovatis amplis stylo brevi apiculatis, seminibus apteris ♃.

Hab. in Armeniæ monte Olympo (Auch. exs. 286 !), et prope Kochaponar (Huet !), prope Erzinghan (Tchih !), Cappadociæ monte Masmeneudagh (Bal !), monte Berytdagh Cataoniæ alt. 8000'-9000' (Haussk !), monte Yldisdagh Anatoliæ (Wiedem !).

Affine præcedenti a quo differt foliis latioribus, caulibus floriferis abbreviatis et præsertim siliculâ 3½-4 lineas longâ. Loculi 1 sed interdum 2 ovulati. Cl. Balansa in monte Masmeneudagh legit formam ut videtur inter hanc speciem et *A. Masmenæum* hybridam.

A. samariferum (Boiss. et Hausskn !) frutescens, foliis ramorum sterilium confertis linearibus acutis plicatis lepidoto-canis, ramorum floriferorum glabriusculis strictis superioribus oblongis, floribus....., racemis fructiferis contractis corymbosis, siliculis pedicellis patenti-reflexis insidentibus glabris planis papyraceis amplis ovatis vel orbiculatis stylo brevi apiculatis, seminibus apteris ♃.

Hab. in monte Berytdagh Cataoniæ alt. 6000'-8000' (Haussk !).

Affine præcedenti, folia multo angustiora, silicula duplo major 6-7 lineas longa lataque, semen multo majus 2 lineas nec lineæ $^{3}/_{4}$ diam. latum; inquirendum tamen an inter hanc et duas præcedentes species formæ intermediæ non occurrunt.

* * Species biennes.

A. eriophyllum (Boiss. et Hausskn!) caulibus annotinis abbreviatis cum foliis densis obovato-oblongis albo-pannosis anno sequenti elongatis, foliis sparsis viridibus sub lente pube ramosâ sparsim obsitis, inflorescentiâ ramosissime corymbosâ, racemis fructiferis densis brevibus, filamentis majoribus alâ bifidâ minoribus appendice liberâ auctis, siliculis sub lente pube stellatâ obsitis planis obovato-ellipticis stylo eis triplo breviori apiculatis ②.

Hab. in jugo Tolosdagh montis Amani Syriæ bor. (Ky exs! sub *A. constellato*), in apricis montis Berytdagh Cataoniæ alt. 6000' et ad Bazardjick Owa (Hausk!), in Armeniâ meridionali prope Musch (Ky Suppl. exs. 750!).

Caules primo anno 2-3 pollicares floriferi 6-7 pollicares, habitus *A. alpestris minutiflori* sed omnibus partibus paulo major, siliculæ squamulis dissitis conspersæ.

A. Cilicicum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II; V, p. 34) virens squamis lepidotis minutis sparsim obsitum, caule elato superne ramosissime et laxe corymboso-paniculato, foliis oblongo-spathulatis, petalis obovatis vitellinis, filamentis majoribus ultrâ medium alâ latâ apice tridentatâ minoribus appendice liberâ æquilongâ apice erosotruncatâ auctis, racemis fructiferis abbreviatis, siliculis e pedicellis capillaribus flexuosis pendulis stellatim hirtis planis minimis orbiculatis stylo eis dimidio breviori apiculatis, seminibus apteris ②.

Hab. in herbidis vallis Guzeldere supra Sedichig Ciliciæ littoralis (Bal!).

Tripedale, folia intermedia bipollicaria, silicula tantum lineam diametro lata.

A. Cassium (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 34) virens sparsim stellato-hirtum, caule elato dense folioso superne confertim corymboso fastigiato, foliis oblongo-lanceolatis, petalis vitellinis retusis, filamentis majoribus utrinque alâ in dentem abeunti minoribus appendice liberâ auctis, siliculis pedicellis patulo-deflexis suffultis sparsim hirtis planis ovatis, stylo eis 2-3 plo breviori, seminibus apteris ②.

Hab. in agris derelictis et collibus ad radices australes montis Cassii Syriæ bor. (Boiss!), in monte Amano prope Beilan (Ky exs. 58!).

Caules $1^{1}/_{2}$-2 pedales, silicula 2 lineas longa; a specie præcedenti distinctum corymbo densissimo nec laxo paniculæformi, pedicellis non flexuosis, formâ et magn. siliculæ.

* * * Species annuæ.

A. Bungei, pube lepidotâ canescens, caule nano simplici vel parce ramoso fere a basi in racemum brevem tandem laxiusculum abeunti, foliis parvis petiolatis oblongo-linearibus obtusis, floribus minimis, petalis pallidis lineari-arcuatis calycem non excedentibus, filamentis appendice lanceolatâ in majoribus breviter coalitâ in minoribus sublíberâ auctis, siliculis pedicellis erecto-patulis eis brevioribus suffultis pube simplici sparsim hirtis minutis e basi cuneatâ ellipticis, stylo siliculâ quadruplo breviori, seminibus apteris ⊙.

Hab. in Persiâ inter Ispahan et Teheran (Bunge!).

Planta bipollicaris, racemus sesquipollicaris, siliculæ sesquilineam vix longæ. Species habitu, floribus et petalis minutissimis *Alyssis* annuis Sectionis *Eualyssi* v. g. *A. Szowitziano* similis, artificialiter inter *Odontarrhenas* ob loculos uniovulatos collocata.

SECT. IV. EUALYSSUM. *Silicula convexa loculis biovulatis. Filamenta alata, dentata vel appendiculata, rarissime edentula.*

*** Species perennes. — Grex difficilis, numerus specierum forsan nimis multiplicatus, characteres tamen e filamentorum structurâ deprompti satis firmi videntur.**

† Filamenta majora dentata vel alâ abrupte truncatâ donata.

A. montanum (L. Sp. 907) virescens vel plus minusve canum, ramis pumilis ascendentibus herbaceis vel basi suffrutescentibus, foliis canis obovato-oblongis vel oblongo-linearibus, petalorum calyce duplo longiorum limbo retuso flavo, filamentis majoribus alâ unilaterali suprâ medium in 1-2 dentes abeunti minoribus basi appendice liberâ integrâ vel bidentatâ auctis, racemo fructifero plus minus elongato, siliculâ plus minus lepidotâ obovatâ vel orbiculatâ retusâ, stylo siliquæ æquilongo vel breviori, seminibus anguste alatis vel apteris ♃. Speciei polymorphæ formæ sequentes præsertim distinguendæ sunt.

α. genuinum. Plus minus canescens, folia oblongo-linearia, siliculæ majusculæ diam. 1 $^1/_2$-2 lineas latæ. Ic. Rchb. f. 4274.

Hab. in siccis montanis Græciæ in montibus Kyllene (Heldr! Orph!), Malevo (Orph!), Parnes (Heldr!), Macedoniæ (Orph!), Anatoliæ ad Tokat et Safranbol (Wiedem!), Syriæ in monte Cassio (Boiss!) et Libano ad Eden (Gaill!), Tauriæ (Stev!), Caucasi et prov. Talysch (ex. C.A.Mey.).

β. Hymettium. Argenteum, folia linearia, racemus fructifer abbreviatus, stylus siliculæ mediocri æquilongus.

Hab. in Græciæ monte Hymetto (Auch. exs. 276! Spr!), Parnasso (Heldr!).

γ. ochroleucum. Canum, folia omnia linearia, flores ochroleuci minores, siliculæ multo minores 1-1 $^1/_2$ lin. diam. latæ breviter stylatæ. *A. ochroleucum* Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 36.

Hab. in Armeniâ prope Tortum (Huet!), ad Gumuchkhané (Bourg!).

Ar. Geogr. Europa tota media et australis.

A. repens (Baumg. Transylv. II, p. 237) substrigosum flavescens, foliis obovato-oblongis, pedicellis calycibusque patule strigosis, petalis retusis aureis calyce triplo longioribus, filamentis majoribus supra medium dentatis minoribus appendice basi coalitâ auctis, ovario adpresse lepidoto stylo longo apiculato, siliculâ.... ♃. *A. Rochelii* Andrz.

Hab. in montosis Achaiæ ad Megaspileon et Arcadiæ centralis ad radices montis Mænali (Heldr!).

Differt a præcedenti floribus majoribus aureis.

Ar. Geogr. Transylvania.

A. præcox (Boiss. in Bal. exs. anno 1855) lepidoto-argenteum suffruticosum, ramis ascendentibus brevibus, foliis ovatis vel oblongis, filamentis majoribus apice abrupte truncatis edentulis minoribus appendice brevi auctis, petalis obovatis retusis, racemis fructiferis longiusculis, siliculis glabrescentibus majusculis retusis, valvulâ alterâ valde inflatâ, seminibus magnis apteris ♃.

Hab. in monte Tchoschdagh Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 95! spec. florifera), Tauro Cilicico circa Gülekboghas (Bal!), et montibus inter Aintab et Marasch (Haussk! spec. fructifera). Fl. Maio.

In diagnosi præcedenti specimina florifera et fructifera e locis diversis descripsi quæ convenire videntur. Hæc species a formis Orientalibus *A. montani* sat differre videtur foliis latioribus, filamentis, siliculâ valde inflatâ et seminibus majoribus parum compressis.

A. Wulfenianum (Bernh. in Willd. Enum. Suppl. 44) lepidoto-canescens, caulibus brevibus ascendentibus, foliis oblongo-spathulatis, filamentis majoribus appendice liberâ subtridentatâ minoribus a basi liberâ auctis, racemis fructiferis contractis, siliculis glabratis ovatis stylo eis longiori superatis ♃.

Hab. in regione alpinâ Scardi Macedoniæ (Griseb!).

Differt ab *A. montano* siliculâ glabratâ duplo majori; specimen floriferum tantum vidi, appendices staminum eis *A. Wulfeniani* e Carinthiâ latiores.

Ar. Geogr. Alpes Germaniæ australis.

A. suffrutescens (Boiss. in Bourg. pl. exs. ann. 1860) basi lignoso-suffruticosum pilis lepidotis canescens, ramis prostratis bre-

vibus, foliis oblongo-linearibus, petalis oblongo-spathulatis integris, filamentis majoribus alâ abrupte truncatâ minoribus appendice longiuscule coalitâ auctis, siliculis ovatis parce lepidotis, seminibus apteris ♃. *A. erosulum* Gennar. et Pest. in Clem. Sertul. Olymp. (nomen improprium, petala enim nonnisi insectorum morsu denticulata).

Hab. in regione alpinâ Syriæ in monte Bereketdagh (Pestal!), supra Elmalu (Bourg!).

β. Olympicum. Folia minora magis condensata, rami floriferi abbreviati, filamentorum majorum ala magis attenuata. *A. Wulfenianum* var. Boiss. Ann. loc. cit. p. 152.

Hab. in summis Olympi Bithyni (Auch. exs. 275! Boiss! Clem!).

Ramis tortuosis lignosis basi lignosis præter alios characteres a præcedentibus diversum.

A. Sphacioticum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 35) totum lepidoto-argenteum e radice verticali caudiculosum cespitosum, caulibus brevibus herbaceis simplicibus dense foliosis, foliis ab inferioribus ovatis ad superiora oblongo-linearia sensim diminutis, racemis ob pedicellos inferiores elongatos subcorymbosis, petalis oblongis integris sulphureis, filamentis majoribus ad $^3/_4$ longit. dente brevi minoribus appendice breviter coalitâ auctis, siliculis dense lepidoto-canis magnis orbiculatis pedicellis rigidis patulis eis duplo longioribus suffultis stylo eis breviori apiculatis, semine angustissime marginato ♃.

Hab. in summis montibus Sphacioticis Cretæ alt. 6500'-7000' (Heldr! Raulin!).

Caules 2-3 pollicares, flores eis *A. montani* paulo majores, racemi fructiferi pollicares, silicula $2^1/_2$ lineas lata.

A. aurantiacum, lepidoto-argenteum, cespitosum, caulibus herbaceis decumbentibus brevibus simplicibus dense foliosis, foliis omnibus oblongo-linearibus, petalis magnis aurantiacis obovatis integris, filamentis majoribus suprâ medium in dentem brevem abeuntibus minoribus appendice breviter coalitâ auctis, racemo fructifero contracto, siliculis oblongis pedicellis strictis eis duplo longioribus suffultis sparsim lepidotis stylo eis æquilongo apiculatis ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Akdagh Lyciæ (Bourg. exs. 20! sub *A. lepidoto*).

Facies speciei sequentis cui primum adnumeraveram sed differt characteribus; affine quoque *A. diffuso* et *A. flexicauli* Jord. sed folia et siliculæ angustiores.

A. lepidotum (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 73) splendens lepidoto-argenteum, dense cespitosum, ramis brevibus herbaceis dense

foliosis, foliis minutis ovato-ellipticis, petalis retusis, appendicibus latis filamentorum majorum apice liberis 2-3 dentatis minorum ad tertiam partem usque coalitis, racemis fructiferis subsessilibus contractis umbelliformibus, siliculis ovato-orbiculatis lepidotis stylo eis triplo breviori apiculatis ♃. Ic. Tchih. As. Min. Atl. tab. 20.

Hab. in regione alpinâ montium Cariæ supra Moulah (Auch. exs. 252!), in cacumine Cadmi occid. supra Gheyra (Boiss!). Huc quoque spectare videntur specimina Armena fructifera (Ky Suppl. exs. 746!).

Species elegantissima pulvinaris, folia tres lineas longa, racemi e cespite vix exserti.

† † Filamenta majora edentula alâ sensim attenuatâ.

A. aizoides (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 153) splendens lepidoto-argenteum, dense cespitoso-pulvinatum, foliis minutis linearibus, petalis lineari-cuneatis retusis, filamentorum minorum appendice brevi breviter coalitâ, racemis fructiferis breviter pedunculatis contractis, siliculis ellipticis tomentellis stylo æquilongo apiculatis ♃.

Hab. in Armeniæ monte Olympo (Auch. exs. 271 !).

Species pulchra habitu præcedentis sed distinctissima, folia 2-3 lineas longa lineam dimidiam lata.

A. Mouradicum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 16) lepidoto-canum suffrutescens, ramis brevibus prostratis vel ascendentibus, foliis oblongo-spathulatis, petalis obovato-cuneatis integris, filamentis minoribus versus basin dente brevi auctis, racemis fructiferis vix elongatis, siliculis glabris suborbiculatis retusis stylo eis vix breviori apiculatis, seminibus apteris ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Mouraddagh Phrygiæ alt. 7000' (Bal!), in Olympo (an Bithyno?) (Auch. exs. 75!).

Facies *A. montani* a quo filamentis et fructu glabro differt.

A. Idæum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 35) squamulis tenuissime fimbriatis argenteo-virens, caudiculis filiformibus nudis, caulibus brevibus simplicibus, foliis ovato-oblongis, petalis oblongo-cuneatis pallidis, filamentis minoribus ad quartam partem inferiorem dente brevi auctis, racemo fructifero contracto, siliculis magnis pedicellis æquilongis suffultis ovato-orbiculatis retusis glaberrimis cæsiis stylo brevi apiculatis, semine anguste alato ♃.

Hab. in saxosis cacuminis montis Ida Cretæ alt. 6000' (Heldr!).

Facies *A. Wulfeniani*, stamina fere *A. Mouradici* sed caudiculis tenuibus fragilibus ab eo valde dissimile. Siliculæ $2^1/_2$ lineas latæ.

A. argyrophyllum (Schott et Ky Bot. Wochenb. 1857, p. 229) lepidoto-argenteum cespitosum, caudiculis fragilibus basi denudatis prostratis, foliis obovatis, petalis obovatis pallidis, filamentis minoribus supre basim dente brevi auctis, racemis fructiferis abbreviatis, siliculis sparsim lepidotis oblongis retusis altero latere convexis stylo eis subæquilongo apiculatis, semine aptero.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici alt. 9-10000' (Ky! Bal!), in Tmolo Cariæ supra Bozdagh (Boiss!).

Species elegans racemis capitatis, floribus eis *A. montani* majoribus, affinis *A. Mouradico* et *Idæo*; a priori ramis non suffruticosis, a posteriori cui caudiculis tenuibus fragilibus congruit siliculis lepidotis angustatis dimidio minoribus longe stylatis distincta.

A. tetrastemon (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 153) basi suffrutescens lepidotum et insuper superne breviter tomentoso-hirtum, caulibus humilibus, petalis pallidis oblongo-cuneatis retusis, filamentis majoribus plus minus longe geminatim connatis minoribus ad tertiam partem denticulo auctis, racemo fructifero brevi, siliculis pedicello stricto suffultis lepidotis ovatis subretusis stylo subæquilongo apiculatis ♃.

Hab. in monte Gheidagh Tauri Isaurici (Heldr!), montibus Ciliciæ (Auch. exs. 279!), monte Akdagh Syriæ bor. (Auch. exs. 270!).

Facies *Ptilotrichi canescentis* Boiss., caules bipollicares, calyx tomentosus, filamenta majora vel ad quartam partem usque vel supra medium coalita, sæpe subseparabilia.

β. Cappadocicum. Simile typo sed pili omnes lepidoti et caules sæpe ramulosi.

Hab. in parte superiori vallis Kamechlyt hai Cappadociæ meridionalis (Bal!).

γ? latifolium. Folia latiora elliptico-oblonga.

Hab. in Libani monte Sannin (Bourquenoud!), montibus Palæstinæ prope Nazareth (Roth!).

Forma petalis paulo majoribus subanomala huc subdubitanter fructu ignoto relata.

A. Armenum, pube stellatâ elongatâ adpressiusculâ canescens basi suffruticosum, ramis brevibus densiuscule foliosis, foliis oblongo-linearibus acutiusculis, petalis vitellinis retusis, filamentis minoribus paulo suprà basin dente brevissimo auctis, ovario tomentello, siliculis.... ♃.

Hab. in Armeniâ Turcicâ prope Bayazid (Auch. exs. 4095!), in pascuis alpinis prope Gumuchkhané (Bourg. exs. sub *A. montano*).

Facies *A. montani* sed indumentum et stamina diversa. Silicula non nota.

A. Mülleri (Boiss. et Buhse Aufz. p. 16) lepidoto-canum basi suffrutescens, caulibus pumilis ascendentibus, foliis obovato-linearibus, filamentis omnibus a basi ad apicem sensim attenuatis, petalis obovatis, racemo fructifero brevi non contracto, siliculis pedicellis erecto-patulis suffultis lepidotis ovatis stylo subæquilongo apiculatis, seminibus apteris ♃.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Auch. exs. 251 !), Armeniâ Rossicâ in monte Kisildagh prope Erivan (Buhse!), Persiâ boreali in monte Elbrus et in prov. Khorassan (Bunge!), in montibus prope Yezd (Buhse!).

Facies formarum foliis canis angustis *A. montani* Silicula 2 lineas tantum longa.

A. Persicum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 152) lepidoto-argenteum suffruticosum, caulibus erectis elatis ramulosis, foliis oblongo-lanceolatis obtusis, petalis obovatis integris, filamentis omnibus basi dilatatis edentulis, racemo fructifero elongato laxo, siliculis pedicellis strictis eis longioribus suffultis lepidotis magnis orbiculatis stylo eis æquilongo apiculatis, seminibus late marginatis ♃.

Hab. in Persiâ prope Ispahan (Auch. exs. 4089!).

Caules floriferi ½-1 pedales, folia majora ½-1 pollicem longa, flores eis *A. montani* paulo majores, siliculæ maturæ diametro tres lineas latæ. Species caulibus elatis et seminibus late marginatis in grege *A. montani* distinctissima.

*** * Species annuæ.**

† Petala calyce saltem duplo longiora.

A. macrostylum (Boiss. et Huet in pl. Arm. exs.) pube ramosâ patulâ strigulosum canescens, ramis brevibus prostratis vel ascendentibus, foliis obovatis vel oblongis, petalis ochroleucis oblongo-spathulatis integris, filamentis majoribus alâ in 1-2 denticulos abeunti minoribus appendice bifidâ obsitis, siliculis pedicello patenti vel recurvo suffultis magnis strigulosis ovatis stylo eis subæquilongo apiculatis, semine aptero ⊙. *A. xanthocarpum* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 154. Diagn. Ser. II, V, p. 37 (nomen ex ovario juniore depromptum improprium).

Hab. in incultis Armeniæ ad Erzeroum (Auch. exs. 4098 A!, Huet!), ad Baibout (Bourg. sub *A. montano*), in monte Akdagh Syriæ bor. (Auch. exs. 263!), in montibus Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 130!).

Facies *A. montani* et *rostrati* sed indumentum strigulosum; ab hâc specie differt caulibus abbreviatis, siliculis duplo majoribus ovatis nec orbiculatis, seminibus apteris.

A. rostratum (Stev. Mem. Ac. Petrop. III, p. 295, tab. 15, f. 1) adpresse canescens, caulibus erectis simplicibus vel parce ramosis, foliis oblongo-lanceolatis, petalis vitellinis obovatis retusis, filamentis majoribus supra medium bidentatis minoribus appendice bidentatâ auctis, racemo fructifero elongato, siliculis pedicello patulo tenui suffultis sparsim lepidotis orbiculatis stylo brevissimo apiculatis, seminibus alato-marginatis ⊙. Rchb. f. 4272.

Hab. in Peloponneso ad Tricala (Sartori!), Thraciâ (Friv!), Bithyniâ (Auch. exs. 261!), Tauriâ (Stev!), Caucaso et Iberiâ (ex Ledeb.).

Ar. Geogr. Styria, Hungaria, Rossia australis.

A. cephalotes (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 34) pube stellatâ elongatâ strigulosum canescens, caulibus pluribus pumilis, foliis oblongis acutiusculis supremis racemos etiam fructiferos contractos capitatos involucrantibus, petalis ochroleucis lineari-spathulatis retusis, filamentis longioribus edentulis brevioribus appendice brevi bifidâ auctis, siliculis ovatis dense strigulosis stylo eis æquilongo setuloso apiculatis ⊙.

Hab. in arenosis regionis alpinæ Cariæ, Cadmus supra Gheyra et in jugo supra Khonas (Boiss!).

Caules semipedales, capitula florifera magn. nucis parvæ. Siliculam maturam non vidi.

A. fulvescens (Sibth. et Sm. Prodr. Fl. Græc. II, p. 13) adpresse canescens, ramis filiformibus pumilis ascendentibus, foliis obovatis vel oblongis, floribus majusculis, petalis obovato-cuneatis vitellinis, filamentis majoribus alâ abrupte attenuatâ interdum in denticulum abeunti minoribus appendice bidentatâ auctis, racemis fructiferis subelongatis, siliculis pedicello erecto-patulo suffultis glaberrimis orbiculatis retusis stylo æquilongo apiculatis, seminibus apteris ⊙. Ic. C.A.M. Libellus de *Al. minuto* tab. 2.

Hab. in Peloponneso et Cypro (Sibth.), montibus insulæ Chios (Oliv!), collibus Smyrnæ (Boiss! Heldr! Bal. exs. 66!), ad Tralles Lydiæ (Boiss!).

Flores eis *A. montani* vix minores, silicula sesquilineam longa.

A. macropodum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 18) pube stellatâ canum, caulibus a basi patule ramosissimis, foliis oblongis, petalis lineari-spathulatis bifidis calyce duplo longioribus, filamentis majoribus edentulis minoribus basi appendice brevi auctis, racemis fructiferis laxis, siliculis pedicellis erecto-patulis eis duplo longioribus suffultis patule et stellatim pilosis parvis oblongis stylo eis longiori rostratis, seminibus apteris ⊙.

Hab. in Cappadociâ circa Cæsaream (Bal!).

Caules 8-10 pollicares, racemi fructiferi 3-4 pollicares laxi, silicula lineam longa.

† † Petala calycem parum excedentia vel ei æquilonga.

× Silicula glabra.

A. Smyrnæum (C.A.Mey. de *Al. minuto* p. 12, tab. 1) lepidoto-canescens, caule nano simplici vel a basi ramoso, foliis minutis oblongo-spathulatis, petalis linearibus retusis, filamentis majoribus alatis edentulis minoribus appendice bifidâ auctis, racemis fructiferis brevibus, siliculâ ovatâ turgidâ apice rotundatâ stylo eâ dimidio breviori apiculatâ, semine fere aptero ⊙.

Hab. in collibus circa Smyrnam (Fleisch! Bal. exs. 67!).

Plantula 1-2 pollicaris, calyx diu persistens, silicula 1-$^3/_4$ lin. longa.

A. minutum (Schlecht. Pat. in DC. Syst. II, p. 316) pube stellatâ patule hirtum, nanum a basi ramosum, foliis obovatis vel oblongis, petalis pallidis linearibus retusis, filamentis majoribus alâ abrupte attenuatâ minoribus appendice oblongâ indivisâ auctis, racemis fructiferis subelongatis, siliculâ orbiculari retusâ stylo eâ quadruplo breviori apiculatâ, semine angustissime membranaceo ⊙. Ic. C.A.Mey. loc. cit. tab. 1. *A. modestum* Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 17.

Hab. in arenosis Græciæ in monte Œnos Cephaloniæ et in regione superiori Pentelici in Atticâ (Heldr!), Bithyniæ (Thirke!), Phrygiæ in monte Almadagh (Bal!), ad basin montis Argœi Cappadociæ (Bal! Ky exs. Suppl. 260!), Tauriæ (ex Stev.), Iberiæ (ex Hohen.).

Facies præcedentis a quo notis indicatis et racemo fructifero elongato differt.

Ar. Geogr. Rossia australis.

A. minimum (Willd. Sp. III, p. 464) pube lepidotâ canescens, pumilum a collo ramosum, foliis oblongo-linearibus, petalis lineari-retusis pallidissimis, filamentis majoribus alâ abrupte truncatâ vel in dentem minutum abeunti minoribus appendice latâ cum eis coalitâ apice bidentatâ auctis, racemo fructifero elongato denso, siliculâ pedicello erecto suffultâ orbiculatâ retusâ, stylo eâ sextuplo breviori, semine angustissime marginato ⊙. Ic. C.A.M. Ueb. *Al. minutum* tab. 2.

Hab. in cultis ditionis fere totius, Attica ad montium radices (Sprun! Heldr!), Rumelia (Friv!), Anatolia omnis et Armenia præsertim in montanis (Bourg! Bal! Huet!), Syria ad Aleppo (Haussk!), Tauria et prov. Caucasicæ! Persia borealis (C.A.Mey! Bunge!), Belutschia (Stocks!), Affghania (Griff!).

Ar. Geogr. Germania orientalis, Hungaria, Rossia australis, Songaria, Sibiria Altaica, Himalaya bor.-occid.

A. foliosum (Bory et Chaub. Fl. Pelop. nº 1030, tab. 25, f. 1) lepidoto-subcanescens, pumilum a basi ramosum, foliis oblongis superioribus racemum pauciflorum contractum superantibus, petalis pallidissimis lineari-cuneatis retusis, filamentis majoribus edentulis minoribus utrinque dente acuto antheram æquanti auctis, siliculâ magnâ ovatâ inflatâ stylo brevissimo, semine latiuscule marginato ☉. *A. Aucheri* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 156. *A. subtumidum* Boiss. et Heldr. in Heldr. pl. exs.

Hab. in rupestribus Græciæ, Messenia (Bory!), Laconia in monte Malevo (Orph!), Hymetti regio super. (Heldr. herb. Norm. **755**!), Anatoliæ ad Smyrnam (Auch. exs. **256**! Bal. exs. **64**!), Pamphylia (Pestal!).

Flores eis *A. minimi* non majores; siliculâ fere 3 lineas longâ ab omnibus affinibus distinctum.

× × Silicula pube stellatâ obsita.

A. umbellatum (Desv. Journ. Bot. III, p. 173) adpresse canescens scabridum a collo ramosum ramis subsimplicibus pumilis, foliis linearibus vel lineari-oblongis, petalis pallidissimis linearibus retusis, filamentis majoribus alâ abrupte truncatâ interdum in denticulum abeunti minoribus appendice bifidâ auctis, racemis fructiferis umbelliformibus contractis, siliculis scabris ovatis obtusis stylo brevi apiculatis, semine angustissine marginato ☉. *A. brachystachyum* MB. Suppl. 434.

Hab. in montosis Asiæ minoris ad Smyrnam (Auch. exs. **272**! Boiss!), Phrygiæ prope Ouchak (Bal!), insulæ Myconos Archipelagi (Sart!), Tauriæ meridionalis (Stev!), Syriæ in calcareis argillosis ad Turmanin (Haussk!),

β. corymbulosum. Petala paulo longiora, silicula dimidio minor. *A. corymbulosum* Boiss. in Bal. pl. exs. 63!

Hab. in collibus maritimis ad Smyrnam (Bal!).

Species habitu *Iberidis* donata.

A. marginatum (Steud. in Schimp. pl. exs. Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 157) griseum, a collo ramosum nanum, foliis oblongo-spathulatis obtusis summis racemum involucrantibus superantibusque, floribus minimis, petalis pallidissimis lineari-cuneatis, filament. majorum alâ abrupte attenuatâ interdum in denticulum abeunti, minoribus basi appendice brevi auctis, racemo fructifero brevissimo ovato, siliculis fere imbricatis lepidotis ovatis retusis, stigmate subsessili, semine aptero ☉.

Hab. in rupestribus jugi Sinaitici (Schimp. exs. **126**!, Auch. exs. **258**!

(Boiss!), Persiæ bor.-orient. ad Shahrud (Bunge!), et austr. ad Ispahan (Auch. 4101 B!), Belutschiæ (Stocks!).

β. cryptopetalum. Petala calyce breviora, appendix filam. minorum longius coalita, silicula fere major. *A. cryptopetalum* Bunge in Lehm. p. 197.

Hab. in Turkestaniâ (Lehm!).

A. Szowitsianum (F. et. M. Ind. IV. Hort. Petrop.) adpresse canescens vel griseum, a collo ramosum ramis ascendentibus brevibus simplicibus, foliis oblongo-linearibus, petalis ochroleucis anguste lineari-cuneatis, filamentis majoribus alâ abrupte attenuatâ edentulâ minoribus appendice brevi breviter coalitâ auctis, racemis fructiferis elongatis breviter cylindricis densis, siliculis sursum imbricatis lepidotis ovatis integris stylo brevi, semine anguste marginato ⊙. *A. strictum* C.A.M. Enum. p. 137 non Willd. *A. contemptum* Schott et Ky Œst. Wochenb. 1854, p. 177!

Hab. in montosis Lyciæ prope Elmalu (Bourg!), Tauro Cilicico (Ky!), Syriâ in Libano ad Eden (Gaill!), Antilibano ad Zebdani (Boiss!), in deserto ad Palmyram (Bl!), circa Aleppo (Haussk!), in Armeniâ ad Gumuchkhané (Bourg!), Iberiâ et prov. Talysch (Hohen!), Persiâ boreali (Szow! Bunge!) et australi ad Dalechi (Ky exs. 183!).

A specie præcedenti distinguitur racemo fructifero longiori sæpe pollicari, siliculis stylatis non retusis, semine marginato.

A. strictum (Willd. Spec. III, p. 464 et herb!) canescens, caulibus numerosis ascendentibus ramosis, foliis latiuscule oblongo-linearibus obtusis, petalis oblongo-lanceolatis ochroleucis, filamentis majoribus longiuscule bidentatis minoribus basi appendice apice denticulatâ auctis, racemis fructiferis longis tenuibus cylindricis, siliculis sursum imbricatis patule hirtis ovatis integris, stylo brevi conico, semine anguste marginato ⊙. *A. confertum* Hort. Berol. Boiss. Ann. loc. cit. p. 155. *Al. Armenum serpyllifolio capitulis in spicam longissimam congestis* Tourn. herb! et inde *A. densiflorum* Desf. Coroll. tab. 48 (Icon pessima et quoad flores omnino fictitia).

Hab. in arvis incultis Armeniæ (Tournef!) et ad Gumuchkhané (Bourg!), Cappadociæ ad segetes montis Karamasdagh et in Tauro Cilicico (Bal. exs. sub *A. Szowitsiano*), in montibus Kassanoglu Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 39! sub *A. Szowitsiano*), Syriæ bor. in monte Akdagh (Auch. exs. 262!).

A specie præcedenti distinctum filamentis longe dentatis, racemis fructiferis tenuioribus brevioribus sæpe tripollicaribus; planta major sæpe semipedalis.

A. campestre (L. Sp. 909) griseum vel flavescens, caulibus sæpius pluribus ascendentibus, foliis oblongo-lanceolatis, petalis bifidis

calyce quartâ parte longioribus, filamentis majoribus 1 vel rarius 2-3 dentatis vel edentulis minoribus appendice rarius dente auctis, racemo fructifero elongato, siliculis pedicellis erecto-patulis suffultis orbiculatis, stylo siliculâ 4-6 plo breviori, semine anguste marginato ⊙. Species non habitu sed indumento et characteribus staminum valde variabilis, varietates sequentes sunt potius formæ limitibus certis non circumscriptæ.

α. genuinum. Filam. majora sæpius 1 dentata, siliculæ pili stellati radiis brevibus. Ic. Fl. Græc. tab. 622. Rchb. f. 4270.

Hab. in cultis totius ditionis a Græciâ et Macedoniâ ad Palæstinam (Boiss! Gaill!), Tauriam (St!), Armeniam (Auch. exs. 4098!).

β. micropetalum. Filam. majora sæpius 2-3 dentata, siliculæ pili stellati radiis sæpius elongatis. *A. micropetalum* Fisch. in DC. Syst. II, p. 313. *A. polyodon* Boiss. et Buhse Aufz. p. 17. *A. parviflorum* MB. Suppl. p. 434. Deless. Ic. II, tab. 39.

Hab. in cultis Anatoliæ multis locis (et Auch. exs. 254!), Atticæ (Sprun!), Persiæ bor. (Auch. exs. 4097!), mediæ inter Ispahan et Teheran (Bunge!), australis ad Schiraz (Ky!).

Flores in hâc formâ illis formæ genuinæ rarius minores sunt.

γ. micranthum. Filamenta majora sæpius edentula minora appendice liberâ vel denticulo aucta, siliculæ pili stellati longiusculi. *A. micranthum* C.A.M. Ind. I. Hort. Petrop. p. 22.

Hab. in Armeniâ ad Erzeroum (Huet!), in littore maris Caspii ad Lenkoran (C.A.M!), in Tauriâ (Turcz!), Palæstinâ (Roth!).

In ipso specimine a cl. Meyer misso filam. majora interdum unidentata sunt! Racemi in hâc formâ sæpe laxiores et siliculæ magnæ eas *A. hirsuti* æquantes.

Ar. Geogr. Europa media et australis.

A. hirsutum (MB. Taur. Cauc. II, p. 106) pube longâ patulâ stellatâ hirtum, caulibus erectiusculis ramosis, foliis oblongo-lanceolatis, petalis bifidis calyce sesquilongioribus, filamentis majoribus late alatis unidentatis minoribus appendice latâ ad basin auctis, racemis fructiferis elongatis, siliculis pedicello erecto-patulo suffultis præter pubem stellatam pilis longis simplicibus e tuberculo ortis hirsutis, semine latiuscule marginato ⊙. Ic. Deless. II, tab. 40. *A. strigosum* Russell in herb. Bancks! Schrad. Journ. I, p. 426. *A. Cedrorum* Schott Bot. Œst. Wochenb. 1854, p. 169!

Hab. in cultis et collibus Anatoliæ in Lyciâ (Bourg!), Pisidiâ (Heldr!), Tauro Cilicico et Ciliciâ Kurdicâ (Ky!), Cypro (Ky!), Cappadociâ (Bal!), Syriâ bor. ad Aleppo et Aintab (Hausk!), Tauriâ et prov. Caucasicis (MB. Hohen!), Armeniâ (Huet!), Persiâ bor. ad Asterabad (Bunge!).

Præcedenti omnibus partibus et floribus majus; siliculæ indumentum notam sat firmam præbere videtur.

SECT. V. PSILONEMA, *Silicula convexa loculis biovulatis. Filamenta subulata edentula. — Plantæ annuæ.*

* Silicula pilis stellatis obsita.

A. Damascenum (Boiss. et Gaill. in Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 18) griseum a collo ramosum ramis simplicibus pumilis, foliis oblongo-lanceolatis, petalis bifidis calyce sublongioribus, racemo fructifero breviusculo, siliculis pedicello erecto suffultis lepidotis ovatis, stylo eis quadruplo breviori ⊙.

Hab. in cultis circa Damascum (Gaill!).

Caules 2-3 pollicares, facies speciminum minorum *A. campestris* et *A. marginati*, racemi fructiferi sesquipollicares.

A. dasycarpum (Steph. in Willd. Sp. III, p. 469) humile, foliis integris obovatis vel acutiusculis, racemis densis centrali basi sæpe prolifero, sepalis tandem deciduis, petalis sublinearibus, glandulis valvariis minutis, siliculis hirtis ellipticis convexis stylo eis subæquilongo, semine aptero ⊙. *Psilonema dasycarpum* C.A.M. Led. Alt. III, p. 51. Ic. Led. tab. 202.

Hab. in cultis Anatoliæ bor. (Auch. exs. 4095! Wied!), Cappadociæ a l Cæsaream (Bal!), Armeniæ ad Baibout (Huet!), Iberiæ et prov. Talysch (C.A.M! Hohen!), Persiæ omnis (Auch! Buhse!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!), Turkestaniæ (Lehm!).

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Songaria.

A. calycinum (L. Sp. 908) humile, foliis infimis obovatis cæteris lanceolatis, racemo simplici tandem elongato, sepalis persistentibus, glandulis valvariis subulatis, petalis sublinearibus, siliculâ puberulâ orbiculatâ retusâ margine planiusculâ medio convexâ stigmate sessili, semine anguste marginato ⊙. Ic. Rchb. f. 4269. *Psilonema calycinum* C.A.M. Bull. Petersb. VII, p. 132.

Hab. in montosis Græciæ in Kyllene (Orph!), Anatolia (ex C.A.Mey), Tauria et prov. Caucasicæ (MB. C.A.M.), Syria circa Damascum in monte Gebel Khaisoun (Gaill!).

β. calycibus deciduis. C.A.M. loc. cit.

Hab. in Caucaso et Iberiâ ad Helenendorf (Hoh!).

Ar. Geogr. Europa media et australis.

* * Silicula glabra.

A. homalocarpum (F. et M. Ind. Petrop. VI, p. 21 sub *Psilonemate*) griseum, a basi ramosum, pumilum, foliis lanceolatis, flori-

bus minimis, petalis spathulato-cuneatis flavis calyce brevioribus, racemo fructifero longiusculo, siliculâ pedicello patulo breviori suffultâ orbiculari vix inflatâ, stylo filiformi eâ quintuplo breviori, semine anguste marginato ⊙. *A. Horebicum* Boiss Ann. Sc. Nat. 1842, p. 156.

Hab. in monte Horeb Arabiæ Petreæ (Auch. exs. 257 herb. Mus. Par! Schimp.)

Planta 2-3 pollicaris, racemi fructiferi sesquipollicares, silicula 2 lineas lata.

SECT. VI. MENIOCUS. *Silicula planissima loculis 4-6 spermis. Filamenta dentata. — Plantæ annuæ.*

* Silicula glabra.

A. linifolium (Steph. in Willd. III, p. 467) canescens, foliis linearibus, petalis pallidissimis lineari-cuneatis retusis calyci subæquilongis, filamentis omnibus longe unidentatis, siliculis ovato-ellipticis brevissime stylatis loculis 4-6 ovulatis, semine aptero ⊙. *Meniocus linifolius* DC. Syst. II, p. 325. Deless. Ic. tab. 42.

Hab. in aridis cultis et ruderatis totius Anatoliæ in montosis! Palestinæ desertis Arabicis conterminæ (Boiss!), Armeniæ (Huet!), Tauriæ et prov. Caucasicarum (MB. Hoh!), Persiæ orientalis (Bunge!), Turkestaniæ (Lehm!), Belutschiæ (Stocks!), Affghaniæ (Griff!).

Area Geogr. Hispania, Africa borealis, Songaria.

A. meniocoides (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 158) adpresse canescens, foliis lineari-subulatis, petalis obovatis luteis calyce subduplo longioribus, filamentis omnibus appendice longiusculâ eis coalitâ apice sæpius bilobâ auctis, siliculâ ovato-ellipticâ stylo eâ multoties breviori apiculatâ loculis 4 ovulatis, semine aptero ⊙. *A. tetraspermum* Bertol Misc. 2, p. 226. *Meniocus filifolius* Jaub. et Spach. Illustr. I, tab. 33 B.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. exs. 281!), ad Euphratem (Chesn. exs. 25!), ad Damascum in monte Gebel Kharbi (Gaill!).

A. aureum (Fenzl Pug. n° 44 sub *Menioco*) canescens, foliis oblongo-linearibus, petalis citrinis oblongo-spathulatis retusis calyce duplo longioribus, filamentis appendice lanceolatâ indivisâ auctis, siliculâ ovatâ stylo eâ dimidio breviori apiculatâ loculis 3-4 ovulatis, semine aptero ⊙. *A. pleiospermum* Fenzl in Russegg. Reis. Illustr. p. 54. *Meniocus grandiflorus* Jaub. et Sp. Ill. III, tab. 53 A.

Hab. in vineis ad Kharput Armeniæ (Noë!), in collibus argillosis Syriæ bor. ad Aleppo et Turmanin (Ky exs. 27! (Haussk!), ad Hierosolymam (Mich!).

Flores eis præcedentis duplo majores eos *A. montani* æquantes.

* * Silicula hirta.

A. heterotrichum (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 15) lepidoto-griseum, foliis oblongo-linearibus obtusis, floribus minutissimis, petalis pallidis linearibus retusis calycem subæquantibus, filamentis majoribus denticulo minoribus appendice basilari auctis, racemis fructiferis elongatis laxiusculis, siliculis pedicello erecto-patulo eis breviori suffultis pilis simplicibus e tuberculo ortis patulis obsitis ovatis integris tetraspermis, stylo brevissimo, semine aptero ⊙.

Hab. ad muros hortorum ad ruinas Persepolis in Persiâ australi (Ky. exs. **224**!).

Facies *A. linifolii*, rami cum racemis 4-5 pollicares, siliculæ 2 lineas circ. longæ.

A. Huetii, lepidoto-cinerascens, caulibus ramosis, foliis linearibus canaliculatis elongatis, petalis pallide ochroleucis lineari-cuneatis bilobis calyce tertiâ parte longioribus, filamentis majoribus dente minoribus appendice longâ auctis, siliculis pedicello erecto-patulo sublongioribus pilis simplicibus adpressiusculis hirtis ellipticis stylo brevissimo apiculatis, loculis 3-4 spermis, semine angustissime marginato ⊙. *Meniocus hirsutus* Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 32.

Hab. in incultis Lyciæ in montibus ad Elmalu (Bourg!), Phrygiæ supra Ouchak (Bal!), Cappadociæ ad radices Argæi (Ky Suppl. exs. **206**!), Armeniæ ad Erzerum (Huet!).

Facies *A. linifolii* sed omnibus partibus majus, petala longiora; a specie præcedenti petalis elongatis, pilis siliculæ longioribus validioribus distinctum.

A. stylare (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 16 sub *Meniocò)* lepidoto-cinerascens ramosissimum, foliis linearibus canuliculatis, floribus majusculis, petalis flavis spathulato-cuneatis bilobis calyce duplo longioribus, filamentis majoribus dente lineari minoribus appendice longâ auctis, siliculis pedicello erecto-patulo eis subæquilongo suffultis setis e tuberculo ortis obsitis ellipticis, stylo siliculâ dimidio breviori, loculis 4 spermis, semine aptero ⊙.

Hab. inter segetes ad basin montis Karamasdagh Cappadociæ (Bal!), in Ponto australi (Tchih!), in cultis Armeniæ circa Baibout et Gumuchkhané Bourg!).

Differt ab *A. Huetii* floribus magnis eos *A. montani* fere æquantibus, stylo elongato.

PTILOTRICHUM
(C.A.Mey. — Boiss. Voy. Bot. Esp. II, p. 45).

Calyx erectus æqualis. Petala integra alba vel rosea. Stamina eden-

tula. Glandulæ valvariæ geminatæ breves, placentariæ nullæ. Silicula compresso-plana rarius inflata bilocularis loculis biovulatis. Septum enerve areolis angustissimis. Semina ex apice loculi pendula marginata vel aptera. — Suffrutices pube stellato-lepidotâ rarius bipartitâ. Genus ab *Alysso* colore florum, habitu, filamentis semper edentulis commode distinguendum.

P. Cappadocicum (Dc. Syst. II, p. 395 sub *Iberide)* basi suffrutescens pube stellatâ et bipartitâ canescens, cespitoso-multicaule pumilum, foliis minutis integris inferioribus ellipticis acutiusculis confertis superioribus linearibus, siliculis (junioribus) ovatis glabris stylo brevi apiculatis ♃. *Schiwereckia iberidea* Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 29. *Alyssum Cappadocicum tenuifolio canescens flore albo*. Tournef. herb!

Hab. in pascuis alpinis Armeniæ ad Zazalarhané (Huet!), in montibus prope Gumuchkhané (Bourg!), in Cappadociâ (Tournef!).

Caudiculi denudati, caules 2-3 pollicares, folia firma, intermedia 4-5 lineas longa, racemi corymbosi post anthesin elongati. Fructus maturus ignotus, habitus *Schiwereckiæ* sed re accuratius inspectâ ab hoc genere præter stamina edentula loculis bi nec polyspermis alienum. Habitu inter species Sibiricas Hispanicamque hujus generis et sequentes intermedium.

P. cyclocarpum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 159) lepidoto-argenteum, e rhizomate crasso dense cespitosum, caulibus simplicibus, foliis integris radicalibus lanceolatis, caulinis paucis linearibus minimis, siliculis glabris subinflatis obovatis vel orbiculatis stylo brevi mucronatis, semine anguste marginato ♃. *Koniga Scardica* Griseb. It. I, p. 278.

Hab. in regione alpinâ Macedoniæ in monte Scardo (Griseb!), Cappadociæ monte Aslandach (Bal!), Cataoniæ monte Berytdagh alt. 9000' (Haussk!), Tauro Cilicico (Ky!), Armeniæ ad Gumuchkhané (Bourg!), monte Mouzourdagh Kurdistaniæ (Auch. n° 279 bis!).

Caules $^1/_2$-1 pedales, habitus *P. rupestris* Ten. (sub *Alysso*) foliis latioribus, siliculis lepidotis, etc., distincti.

P. emarginatum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 160) præter pilos minimos bipartitos ad folia inferiora sparsos glabrum, caulibus erectis elatis paniculatis, foliis oblongo-spathulatis obtusis in petiolum longe attenuatis floralibus linearibus, siliculis plano-compressis glabris orbiculatis apice emarginatis, stigmate sessili, seminibus anguste marginatis ♃.

Hab. in monte Delphi Eubeæ (Auch. exs. 228!).

Caules basi indurati pedales vel sesquipedales, panicula corymbosa multiflora, flores albi eis *Erophilæ* minores, siliculæ in pedicello capillari eis æquilongo erectæ vel nutantes 4 lineas latæ apice sæpe inæqualiter bilobæ. Habitus *Peltariæ* ad quam transitum præbet.

P? glabrescens (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 32 sub *Vesicariâ)* præter pilos bipartitos ad folia juniora sparsos tandem evanidos glabrum, basi suffrutescens, ramis sterilibus brevibus dense foliosis, caulibus elongatis corymboso-paniculatis, foliis crassiusculis integris anguste lineari-oblongis obtusis, racemis fructiferis contractis, siliculis glabris subcompressis ovatis valvis inflatis, stylo brevi, semine anguste alato ♃.

Hab. in regione superiori montis Masmeneudagh Cappadociæ (Bal. exs. 457 !).

Planta dumulosa sesquipedalis, folia ramorum sterilium 6-8 lin. longa lineam lata, caulina dissita, panicula dichotome corymbosa, siliculæ pedicello erecto-patulo eis sesquilongiori suffultæ $3\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$ lin. longæ; loculus alter sæpe sterilis est et tunc silicula altero latere planiuscula altero inflata evadit. Ob flores ignotos genus hujus plantæ subdubium est, ob pilos bipartitos eam *Ptilotricho* potius quam *Alysso* adnumeravi.

P. spinosum L. (sub *Alysso*), in Peloponneso Fl. Pelop. nº 1033 indicatur sed erroneè; in hoc opere plantæ Gallicæ et Hispanicæ schedulæ errore sæpe ut in Græciâ lectæ enumerantur.

KONIGA (Adans. Fam. II, p. 420).

Calyx erectus æqualis. Petala integra alba. Stamina edentula. Glandulæ valvariæ et placentariæ geminatæ filiformes. Silicula compressa. Septum nervo et nervulis secundariis reticuliformibus percursum areolis linearibus minimis. Semina marginata — Herbæ annuæ vel suffrutices pube bipartitâ obsiti regionis maritimæ incolæ, a *Ptilotricho* cui nimis affines glandularum et septi structurâ distinctæ.

K. maritima (L. Mant. 42 sub *Clypeolâ)* argentea basi indurata multicaulis caulibus procumbentibus, foliis lineari-lanceolatis acutis, siliculis glabris vel pube bipartitâ sparsâ obsitis compressis ovatis, stylo brevi, loculis monospermis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 621, Rchb. f. 4266. *Al. maritimum* Lam. Dict. I, p. 98. *K. maritima* R. Br.

Hab. in maritimis Græciæ et Archipelagi (ex Sibth.), Messeniæ (ex Bory et Chaub.), in arenosis Ægypti ad Alexandriam (Ky in herb. Vindob!)

Ar. Geogr. Europæ regio mediterranea, Africa borealis, insulæ Canarienses.

K. Libyca (Viv. Pl. Lib., p. 34, tab. 16, fig. I sub *Lunariâ)* canescens, caulibus prostratis, foliis lanceolato-linearibus obtusis, racemis basi bracteatis, sepalis subpersistentibus, siliculis planiusculis

pilis bipartitis obsitis ovatis, loculis 4-5 spermis ⊙. *K. Libyca* R. Br. Oudn. p. 8. *Draba nummularia* Ehrenb. in Hort. Bot. *Meniocus Ehrenbergii* Hort.

Hab. in Arabiâ petræâ (unde semina ab Ehrenb. allata), Persiâ australi ad Persepolin (Ky exs. 1053 herb. Vindob!)

Flores eis *K maritimæ* minores. Silicula 3 lineas longa 2 lata.

Ar. Geogr. Hispania australis (Lange! Bourg!), Africa borealis, Insulæ Canarienses.

K. Arabica (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 26) canescens prostrata, foliis oblongo-spathulatis obtusis in petiolum attenuatis, racemis basi bracteatis, siliculis planiusculis pube bipartitâ sparsâ obsitis ovato-orbiculatis loculis 1-2 spermis ⊙.

Hab. in arenosis desertorum Ægypti prope Alexandriam (Auch. exs. 264! Samarit!), in Arabiâ ad fines Palæstinæ (Boiss!).

Siliculæ eis *K. Lybicæ* dimidio minores vix sesquilineam longæ.

BERTEROA (Dc. Syst. II, 290).

Calyx erectus æqualis. Petala unguiculata bifida. Glandulæ valvares geminatæ. Stamina basi dilatata, minora versus basin late dentata. Stigma capitatum. Silicula elliptica vel orbicularis turgida vel plana valvis membranaceis, longe stylata. Septum hyalinum enerve areolis angustis obliquis. Semina membranaceo-marginata vel fere aptera — Herbæ biennes vel subperennantes pube ramosâ incanæ caulibus elatis ramosis, floribus albis vel pallide roseis rarius subflavidis. Genus habitu proprio et petalis bifidis ab *Alysso* distinctum.

B. incana (L. Sp. 978 sub *Alysso*) foliis lanceolatis integris vel remote dentatis, racemis fructiferis densis, siliculis pedicello stricto, insidentibus tomentellis oblongis subcompresso-tumidis, seminibus fere apteris ② *B. incana* Dc. loc. cit., p. 291. Rchb. f. 4284. *Farsetia incana* R. Br. Kew. IV, p. 97.

Hab. in siccis et ad vias Macedoniæ (Friv.) inter Nissia et Ostrovo (Orph!), Tauriæ (MB.), Caucasi (C.A.M. Hohen!).

Ar. Geogr. Europa bor. et media, Songaria, Sibiria Altaica et Baicalensis.

B. mutabilis (Vent. hort. Cels., pag. et tab. 85 sub *Alysso.*) foliis lanceolatis vel oblongo-linearibus integris acutis, racemis fructiferis laxiusculis, siliculis pedicellis erecto-patulis suffultis glabris ellipticis plano-compressis, seminibus latiuscule marginatis ② *B. procumbens* Portensch. Enum. Dalm. p. 15, Rchb. f. 4286. B. *ascendens* C. Koch. Linn. XV, p. 257.

Hab. in insulâ Corcyrâ (Oliv!), Armeniâ ad Erzinghan (Tchih!), prov. Transcaucasicis (C. Koch. Hohen!).

β. obliqua. Racemi densiores, siliculæ plus minusve stellato-puberulæ pedicello stricto suffultæ. *B. obliqua* Sibth. Fl. Græc., tab. 623. *B. Græca* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 35.

Hab. in glareosis torrentium Græciæ in Œtoliâ (Sprun!), Arcadiâ occid. et Achaiâ (Heldr!).

Formæ inter varietatem et typum occurrunt; flores albi dein frequenter pallide rosei.

B. orbiculata (Dc. Syst. II, p. 293) foliis oblongo-lanceolatis repandis, racemis fructiferis laxis, siliculis pedicello erecto-patulo suffultis puberulis vel glabratis obovato-orbiculatis plano-compressis, seminibus latiuscule marginatis ②. *Alyssum samolifolium* Desf. Coroll., p. 66, tab. 49 (excl. synon. Tourn.)

Hab. in Macedoniæ montibus prope Trapezuntem (Auch. exs. **260**! Huet! Bourg! Ky Suppl. **752**! sub *B. mutabili*).

Variat floribus albis vel pallide luteis. Siliculæ apice subretusæ sæpe 5 lineas longæ sed interdum dimidio minores, stylus ut in cæteris longitudine variat. Valde affinis præcedenti a quâ siliculæ formâ forsan non satis differt.

β. stricta. Siliculæ in pedicello stricto breviter ovatæ vix 2 1/2 lin. longæ. *B. stricta* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 35.

Hab. ad radices Olympi Thessali prope Katarina (Heldr!).

SCHIVERECKIA
(Andr. in Dc. Syst. II, p. 300).

Calyx æqualis. Petala integra. Stamina majora alata alâ in dentem lateralem abeunti. Silicula ovata valvis convexis loculis 8-10 ovulatis. Semina biseriata immarginata — Herba perennis albiflora habitu *Drabæ* Sect. *Leucodrabæ* a quâ filamentis dentatis differt.

S. Podolica (Besser. Cat. Krem. 1816, p. 8 sub *Alysso*), cespitosa pilis simplicibus et furcatis hirta, foliis radicalibus rosulatis ovatis subdentatis caulinis oblongo-linearibus subintegris, siliculis velutinis stylo eis triplo breviori apiculatis. *S. Podolica* DC. Syst. II, p. 300. Deless. Ic. II, tab. 36.

Hab. in monte Ilgasdagh Anatoliæ (Wiedem!).

Similis plantæ Uralensi et Podolicæ. Ala filamentorum variat dente sub apice vel prope basin sito.

Ar. Geogr. Podolia, Wolhynia, Sibiria Uralensis.

DRABA (L. Gen. 800).

Calyx erectus basi æqualis. Petala integra vel retusa. Glandulæ valvariæ geminatæ. Filamenta libera edentula. Stigma capitatum. Silicula ovata vel elliptica compressa vel turgida, rarissime siliqua linearis. Valvæ enerves. Funiculi liberi. Semina in quovis loculo sapius numerosa biseriata immarginata — Herbæ annuæ vel sæpius perennes sæpissime cespitosæ, albi vel flavifloræ, foliis indivisis.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. AIZOPSIS. DC. *Perennes cespitosæ flavifloræ, folia dense rosulata rigida sæpissime pectinato-ciliata nervo medio subtus prominenti, scapi aphylli.*

* **Rosulares.** **Caules breves in rosulas foliorum abeuntes.**

† **Silicula planiuscula.**

D. aizoides, Athoa, Parnassica, Cretica.

† † **Silicula turgida.**

D. cuspidata, Olympica, oxycarpa, scabra, Natolica, hystrix.

* * **Columnares.** **Caules foliis vetustis persistentibus dense imbricatis columnares.**

D. rigida, imbricata.

SECT. II. CHRYSODRABA. DC. — *Perennes cespitosæ flavifloræ, folia rosulata indumento molli velutina subenervia, scapi aphylli.*

* **Siliculæ loculi 2-4 ovulati.**

D. alpina, polytricha.

* * **Siliculæ loculi 8-10 ovulati.**

D. mollissima, velutina, incompta, calycosa, acaulis, Cappadocica.

* * * **Siliculæ loculi 16 24 ovulati.**

D. vesicaria, elegans, tridentata, repens.

SECT. III. LEUCODRABA. DC. — *Perennes, cespitosæ albifloræ, folia rosulata indumento molli velutina, scapi aphylli vel foliosi.*

*D. **Armena**, **lasiophylla**, **siliquosa**.*

SECT. IV. DRABELLA. DC. — *Annuæ, floribus albis vel flavis, herbæ graciles pilis ramosis aliisque simplicibus patulis hirtæ.*

*D. **muralis**, **Huetii**, **nemoralis**, **linearis**.*

SECT. I. AIZOPSIS. DC. Syst. — *Perennes cespitosæ flavifloræ, folia dense rosulata rigida sæpissime pectinato-ciliata nervo medio subtus prominenti, scapi aphylli. — Grex quoad specierum delimitationem difficilis, earum numerus forsan nimis multiplicatus, sed formas dissimiles donec intermediæ innotuerint non confundere malui.*

* **Rosulares.** — Caules abbreviati apice rosulas foliorum ferentes.

† Siliculæ planiusculæ.

D. aizoides (L. Mant. 91) cespites parvos formans, scapis glabris, foliis linearibus acutiusculis, petalis luteis calyce duplo longioribus, antheris petala æquantibus, racemo fructifero elongato, siliculis oblongo-ellipticis glabris vel setis simplicibus setulosis ♃. Rchb. f. 4254.

Forma typica siliculis glabris hujus speciei in ditione non occurrit sed vero sequentes.

β. Scardica Griseb. Spic. I, p. 266. Folia rosularum florentium abbreviata, siliculæ angustatæ adpressiuscule setulosæ stylo earum latit. longiori.

Hab. in monte Scardo Macedoniæ (Griseb !).

γ. brevistyla. Folia præcedentis, siliculæ ut in formâ typicâ latiusculæ glabriusculæ vel setulosæ sed stylus earum latit. multo brevior.

Hab. in regione sylvaticâ Parnassi ad Gourna (Heldr!), in monte Kyllene (Orph!). Flores non vidi.

Ar. Geogr. Europa.

D. Athoa (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 33) cespites parvos formans, scapis brevibus glabris, foliis lanceolato-oblongis obtusiusculis,

petalis luteis calyce duplo longioribus, staminibus calyce sesquilongioribus, racemo fructifero longiusculo, siliculis elliptico-oblongis pilis simplicibus adpressis strigulosis stylo sæpe eis æquilongo apiculatis ♃. *Dr. aizoon* var. *Athoa* Griseb. Spic. I, p. 267.

Hab. in regione superiori montium Pentelicus et Parnes Atticæ (Boiss! Heldr! Orph!), montis Onion Bæotiæ (Heldr!), montis Athos (Griseb!).

Differt a præcedenti foliis brevioribus latioribus crassius pectinatis, pedicellis fructiferis longioribus magis patulis, antheris petala superantibus. *D. aizoon* Wahl. longius differt flore pallido minori, scapis elongatis, staminibus calycem non excedentibus.

D. Parnassica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 34) cespites parvos formans, scapis pumilis crispo-lanatis, foliis linearibus latiusculis rosularum floriferarum valde abbreviatis, petalis intense luteis calyce 2 1/2 plo longioribus, antheris calycem parum excedentibus, racemis fructiferis contractis corymboso-subumbellatis, siliculis pilis simplicibus patule velutino-hispidis oblongis, stylo earum latit. breviori ♃.

Hab. in regione mediâ et superiori Parnassi (Heldr. Herb. Norm 716!).

Similis *D. Hispanicæ* Boiss. diminutæ, scapi 1-2 pollicares, siliculæ eis *D. aizoidis* minores $2^1/_2$-3 lineas longæ; ab affinibus racemo contracto et siliculis patule hirtis dignoscenda.

D. Cretica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 27) cespites parvos formans, scapis brevissimis tomentellis, foliis rosularum floriferarum brevissimis ovato-oblongis obtusis, petalis pallide luteis calyce sesquilongioribus, antheris corollæ æquilongis, racemo fructifero contracto subumbellato, siliculis subcompressis anguste ellipticis pilis stellatis scabridulis brevissime stylatis ♃

Hab. in cacumine montium Lassiti Cretæ (Heldr!).

Scapi floriferi e cespite vix exserti, fructiferi 1-$1^1/_2$ pollicares, silicula 3 lin. longa sesquilineam lata. Ab affinibus indumento stellato siliculæ dignoscenda.

† † Siliculæ turgidæ.

D. cuspidata (MB. Suppl. p. 424) cespites parvos formans, scapis crispo-lanatis, foliis linearibus acutis, petalis calyce duplo longioribus, antheris corollam æquantibus, racemo fructifero abbreviato, siliculis lanceolatis subturgidis apice attenuatis pube simplici setulosis in stylum siliculà vix breviorem abeuntibus ♃. *D. cognata* Schott Œst. Wochenb. 1854, p. 193!

Hab. in montibus excelsioribus Tauriæ (MB. Stev!), Tauri Cilicici (Ky!).

Facies et folia *D. aizoidis*, scapi breviores; ab eâ præsertim siliculis inflatis distincta.

D. Olympica (Sibth. in DC. Syst. II, p. 336) dense et late cespitosa, scapis humilibus, foliis anguste linearibus acutis, petalis intense aureis calyce duplo longioribus, antheris calycem vix excedentibus, siliculis parvis turgido-subcompressis ovatis vel ellipticis stylo 5-6 plo longioribus ♃. *Dr. aizoides* Sibth. et Sm. Prodr. Fl. Gr. II, p. 4 non L.

Species polymorpha a præcedentibus cespitibus latis, caudiculis parte nudâ sæpe radicantibus, foliis angustioribus, siliculis minutis distincta. Formæ sequentes præsertim distinguendæ sunt.

α. genuina. Folia erecta imbricata, racemus fructifer brevissimus, scapi velutini, siliculæ brevissimæ valde hirtæ. *D. aurea* C. Koch Linn. XIX, p. 53!

Hab. in regione alpinâ Olympi Bithyni (Sibth! Boiss! Clem!), in monte Mourad Phrygiæ (Bal).

β. bruniæfolia. Folia abbreviata inferiora demum reflexa, scapi velutini, racemi brevissimi et siliculæ breves hirtæ varietatis *α*. *D. bruniæfolia* Stev. in DC. Syst. II, p. 336! *D. globifera* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 145 (forma foliis siccitate soli incurvato-conglobatis).

Hab. in regione alpinâ Caucasi orientalis (Stev!), montis Arekligeduk Armeniæ Rossicæ (Stev!), et montis Ararat (Hehn in herb. Ledeb!), montis Savalan Persiæ bor. (Buhse!).

γ. heterocoma. Folia omnia erecta vel inferiora reflexa, scapi glabri, racemus fructifer sæpius elongatus, siliculæ hirtæ. *D. heterocoma* Fenzl Illustr. pl. Taur. p. 55 tab. XVI A.

Hab. in regione alpinâ Anatoliæ (Auch. exs. **298**!), montibus Taktali et Sipylo Lydiæ (Boiss!), Cadmi Cariæ (Boiss!), Davrosdagh Pisidiæ (Heldr!), Akdagh et Bereketdagh Lyciæ (Pest! Bourg!), Tauri Cilicici (Ky! Bal!), Amani Syriæ borealis (Ky exs. **25**!), montis Bingöldagh Armeniæ (Ky **390**!).

δ. diversifolia. Folia inferiora rosularum sublatiora deflexa, turionum angustiora erecta, scapi glabri vel velutini eis formarum præcedentium longiores, racemi fructiferi elongati, siliculæ ellipticæ hirtæ utrinque attenuatæ. *D. diversifolia* Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 30.

Hab. in monte Akdagh Syriæ bor. (Auch. exs. **302**!), Kassan Oglu Ciliciæ Kurdicæ (Ky. exs. **110**!), Armeniæ supra Gumuchkhané (Bourg!), montibus Techdagh (Huet!) et Bingöldagh (Tchih), in monte Kuhmulum Persiæ bor. prope Massula (Buhse!).

Affinis varietati præcedenti sed robustior, folia sublatiora, scapi sæpe bipollicares. Specimen e rupibus prope Tokat (Auch. exs. **4065**!) formam siliculis glabris hujus sistere videtur.

ε. ericæfolia. Facies, folia tenuia et brevia varietatis β sed scapi et siliculæ subelongatæ glabræ. *D. ericæfolia* Stev. in DC. Syst. II, p. 336!

Hab. in monte Schahdagh Caucasi orientalis (Stev!).

D. oxycarpa (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 28) cespites parvos densos formans, foliis latiusculis linearibus acutis, scapis brevissimis velutinis, petalis intense flavis calyce duplo longioribus, antheris corollam subæquantibus, racemo fructifero umbelliformi, siliculis hirtello-scabris turgido-compressis oblongis acutissimis, stylo plus minusve elongato ♃:

Hab. in Libani monte Sannin (Bourquenoud!), supra Cedretum (Ky exs. 309! Bl!), in monte Hermon Antilibani (Boiss! Ky exs. 185!).

Videtur a præcedenti differre cespitibus parvis, filamentis longioribus et siliculis acutissimis. Scapi $^1/_2$ - 1 $^1/_2$ pollicares.

D. scabra (C.A.M. Enum. p. 182) glaberrimà, foliis lineari-lanceolatis acutis margine sub lente valido scabridulis, petalis flavis calycem et stamina duplo excedentibus, siliculis glabris ovatis stylo brevissimo apiculatis ♃.

Hab. in regione alpinâ Caucasi occidentalis (C.A.M!).

Facies et siliculæ *D. Olympicæ* var. *bruniæfoliæ* sed folia magis lanceolata setis rigidis sectioni peculiaribus omnino orbata. An formæ intermediæ occurrunt?

D. Natolica (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 163) foliis abbreviatis oblongis obtusiusculis præter cilia marginalia pube brevi ramosâ obsitis, scapis velutinis, petalis intense aureis calyce duplo longioribus, staminibus calycem vix excedentibus, racemo fructifero longiusculo pedicellis strictis, siliculis pube ramosâ brevi scabridis ovato-oblongis stylo brevissimo apiculatis ♃.

Hab. in rupibus Anatoliæ prope Tokat (Auch. exs. 4066!), in fissuris rupium montis Berytdagh Cataoniæ alt. 7000'-8000' (Haussk!).

β. Argæa. Pedicelli fructiferi erecto-patuli. *D. Argæa* Ky pl. exs.

Hab. in regione alpinâ montis Argæi Cappadociæ (Bal! Ky exs. 202!). Specimen floriferum e monte Ssahend prov. Aderbidjan (Buhse exs 591 !), huic quoque referendum videtur.

Species siliculis stellatim hirtis et indumento duplici transitum ad sectionem sequentem præbenti notabilis.

D. hystrix (Hook. fil. et Th. Journ. Proc. Linn. Soc. V, p. 149) ad basin rosularum costis foliorum vetustorum persistentibus spines-

centibus horrida, tota setis albis patentibus hispida, foliis anguste linearibus, scapis brevibus, ovario lineari-oblongo hispidissimo, stylo elongato.

Hab. in alpinis ad jugum Koschuck Affghaniæ (Griff!).

Color florum e sicco incertus, silicula ignota, cæterum facies et indumentum *Aizopsidis* (v. s. in herb. Kew).

* * **Columnares**. — Caules foliis vetustis persistentibus dense imbricatis columnares.

D. rigida (Willd. Sp. III, p. 425) pulvinaris, foliis minutis brevissime oblongo-linearibus carinatis obtusiusculis margine plus minus remote et breviter ciliatis, scapis longiusculis glabris, petalis intense aureis calyce 2 1/2 plo longioribus, staminibus calyce sesquilongioribus, racemis longiusculis, siliculis glabris ellipticis vel elliptico-linearibus utrinque attenuatis planiusculis stylo brevi apiculatis ♃. *Alyssum Orientale minimum foliis rigidis et lucidis* Tourn. Cor. et herb! *A. dicranoides* Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 30.

Hab. in rupibus Armeniæ (Tourn!), supra Baibout (Huet!), ad Ispir (Calv!), prope Gumuchkhané (Bourg!), in alpe Kasbek Caucasi (C.A. Mey!).

Folia brevia carinata more *Sphagni* vel *Dicrani* in columnas plus minus elongatas imbricata. Siliculæ 2 1/2-3 lin. longæ.

β. bryoides. Magis compacta, folia minora confertissima versus scapi basin inflexa, facies *Saxifragæ bryoidis*. *D. bryoides* DC. Syst. II, p. 335.

Hab. cum typo in rupibus supra Baibout (Huet!), in Alpibus Caucasi (Stev!).

D. imbricata (C.A.M. Enum. p. 182) densissime pulvinaris nana, foliis minutissimis oblongis triquetris obtusis ciliatis densissime imbricatis, racemis glabris 3-5 floris subsessilibus, petalis intense aureis calyce duplo longioribus, filamentis calyce sesquilongioribus, siliculis glabris ovato-orbiculatis planiusculis stylo brevissimo ♃.

Hab. in lapidosis Alpium Caucasi occidentalis (C.A.M!).

Facies omnino *D. rigidæ* var. *bryoidis* sed minor, caules brevius columnares diametro vix sesquilineam lati, siliculæ formæ diversæ sesquilineam tantum longæ stigmate subsessili.

SECT. II. CHRYSODRABA DC. Syst. — *Perennes cespitosæ flavifloræ, folia rosulata pube molli velutina subenervia, scapi aphylli.*

* Siliculæ loculi 2-4 ovulati.

D. alpina (L. Sp. 896) foliis dense rosulatis obovatis vel oblongo-

lanceolatis pilis ramosis et simplicibus hirtis, petalis aureis calyce duplo longioribus, racemis fructiferis brevissimis, siliculis glabris late ellipticis planiusculis stylo brevissimo, loculis 4 ovulatis ♃. Ic. Fl. Dan. tab. 56.

Hab. in alpibus Affghaniæ (Griff. ex J. D. Hook).

Folia ut et in speciminibus Himalayensibus illis plantæ arcticæ minora.

Ar. Geogr. Tota regio arctica borealis, jugum Himalayense.

D. polytricha (Ledeb Fl. Ross. I, p. 146) compacte pulvinaris, caulibus ob folia persistentia breviter columnaribus, foliis minutis lineari-lingulatis obtusis ciliis albis simplicibus mollibus eorum latit. longioribus obsitis paucissimis ramosis brevibus intermixtis, scapis hirtulis brevibus paucifloris, petalis flavis retusis calyce duplo longioribus, staminibus calyci æquilongis, siliculis glabratis rarius hirtis ellipticis utrinque attenuatis planiusculis stylo brevi apiculatis, loculis 2-4 ovulatis ♃. *D. Reuteri* Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, VI, p. 13.

Hab. in rupibus alpinis Armeniæ Turcicæ in monte Karakaban (Huet!), in monte Fecelem prope Gumuchkhané (Bourg!), in Armeniâ Rossicâ (Nordm. in herb. Led!).

Pulvini diametro 2 3 pollicares, scapi cum racemo 5-7 floro 6-8 lineas longi, folia 2 3 lineas longa lineæ $^2/_3$ lata, facies *D. acaulis*.

β. laxior. Caules abbreviati, folia majora, facies *D. velutinæ*.

Hab. in Armeniâ Rossicâ (Szow!).

* * Siliculæ loculi 8-10 ovulati.

D. mollissima (Stev. Mém. Mosq. III, p. 268) dense cespitosa caulibus elongatis foliis vetustis imbricatim obtectis, foliis oblongis obtusis pube brevi ramosâ incanâ velutinis, scapis glabris elongatis, petalis obovatis calyce deciduo duplo longioribus stamina paulo excedentibus, siliculâ lanceolato-lineari glabrâ stigmate sessili ♃. Ic. Deless. II, tab. 45.

Hab. in alpe Schahdagh Caucasi orientalis (Stev!).

Facies *Androsaces cylindricæ*, caules columnares in pulvinum congesti (v. s. florif.).

D. velutina (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, VI, p. 14) cespitosa caulibus brevibus, foliis ellipticis obtusis pube brevi molli ramosâ velutinis canis, scapis hirtis vel glabratis, petalis intense luteis obovatis calyce deciduo duplo longioribus, staminibus calycem æquantibus, racemo fructifero elongato, siliculis planis ellipticis utrinque attenuatis sparsim hirtulis vel glabratis stigmate sessili ♃.

Hab. in monte Techdagh Armeniæ (Auch. exs. **203**! Huet!).

Folia eis præcedentis majora et caules non columnares, racemi fructiferi 2 $2^1/_2$ pollicares, siliculæ latiores $2^1/_2$-3 lineas longæ.

D. incompta (Stev. Mém. Mosq. III, p. 268) laxe cespitosa, caulibus tenuibus denudatis apice foliosis, foliis oblongis pube brevi ramosâ canescentibus, scapis brevissimis hirtulis, petalis obovatis calyce duplo staminibus sesquilongioribus, siliculis glabris oblongo-ellipticis planis stylo brevi apiculatis ♃. Ic. Delcss. II, tab. 44.

Hab. in saxosis alpis Tyfandagh Cauc. orientalis (Stev!).

β. Persica. Folia majora, scapi longiores 1-2 pollicares, flores in racemo plures. *D. pulchella* Willd. herb! DC. Syst. II, p. 354! *D. Persica* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 164.

Hab. in monte Elamout Persiæ bor. (Auch. exs. **4061**!), in monte Totschal prope Teheran (Ky exs. **230**!).

Differt a præcedentibus cauliculis laxius cespitosis basi denudatis, stigmate non sessili. Eam cl. Regel in Radde Aufz., p. 186 cum *D. glaciali* Ad. conjungit quæ mihi *D. alpinæ* magis affinis videtur.

D. calycosa (Boiss. et Bal.) dense cespitosa, foliis parvis pube molli ramosâ velutinis ellipticis, scapis velutinis, petalis obovatis calyce diu persistenti duplo staminibusque vix longioribus, siliculis pilis ramosis hirtis inflatis tenuiter membranaceis breviter ovatis, stylo eis 3-4 plo breviori ♃. *D. calycina* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 14 non Desv.

Hab. in fissuris rupium regionis subalpinæ montis Argæi Cappadociæ (Bal!).

β? Aucheri. Folia majora, stylus brevior. *D. rosularis* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 165. Hic subdubitanter ex unico specimine florifero adducta.

Hab. prope Bayazid Armeniæ (Auch. exs. **4062**!).

Species ab affinibus sepalis etiam post valvarum lapsum persistentibus distincta; silicula sesquilineam longa.

D. acaulis (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 164) densissime pulvinaris caulibus ob folia imbricata columnaribus, foliis minimis dense et adpresse pilis albis simplicibus obsitis breviter linearibus, scapis numerosis e cespite vix exsertis villosis 1-3 floris, petalis oblongo-lanceolatis calyce duplo longioribus, staminibus calyce sublongioribus, siliculis minimis dense hirtis duris ovatis inflatis, stigmate subsessili ♃.

Hab. ad rupes alpinas Tauri Cilicici supra Bulgharmaaden (Bal! Ky!).

Facies *Aretiæ*, pulvini diam. 2-3 pollicares, folia $1^1/_2$-2 lineas longa, scapi fructiferi 2 3 lineas longi, silicula lineam longa.

D. Cappadocica (Boiss. et Bal.) compacte pulvinaris, foliis imbricatis lineari-lingulatis pilis ramosis brevibus et aliis rarioribus simplicibus longis albo-villosis, petalis calyce duplo longioribus, filamentis calyci æquilongis, scapis fructiferis brevibus, siliculis breviter hirtis ovato-oblongis inflatis, stylo siliculâ breviori ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Argæi Cappadociæ (Bal!).

Affinis præcedenti sed indumentum duplex, scapi longiores et silicula stylata.

* * * Siliculæ loculi 16-24 ovulati.

D. vesicaria (Desv. Journ. Bot. III, p. 186) compacte pulvinaris, foliis secus caules dense imbricatis pube ramosâ setulis paucis simplicibus intermixtâ albo-villosis oblongo-lanceolatis, scapis abbreviatis villosis, floribus....., siliculis dense et breviter hirtis ovatis inflatis sæpe acutiusculis stylo brevi, loculis 20-24 ovulatis ♃.

Hab. in regione alpinâ Libani (Labill! Auch. exs. 299!), in cacumine Makmel (Boiss!), in monte Hermone (Ky exs. 115) et supra Zebdani (Ky exs. 118!).

Scapi 3-6 lineas longi, silicula $1^1/_2$-2 lineas longa.

D. elegans (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 166) cespites parvos formans, foliis pube brevi furcatâ scabris griseis rigidulis oblongolanceolatis nervo percursis, scapis glabris, petalis aurantiacis cuneatis retusis calyce duplo longioribus, siliculis glabris planis elliptico-linearibus stylo brevi apiculatis, loculis sub 16 ovulatis ♃. Hab. in Tauro Cilicico (Auch. exs. 300!) ad Pylas Cilicicas in rupibus (Bal!)

Ex specimine unico florifero aliisque fructiferis fere exsiccatis mihi tantum nota; scapi fructiferi cum racemo tripollicares, silicula $2^1/_2$ lin. longa, folia rosulas oligophyllas formantia rigidula scabra nec ut præcedentes molliter velutina.

D. tridentata (DC. Syst. II, p. 339) e radice exili laxe paucirosulata, foliis pube brevi ramosâ scabridulis obovatis in petiolum attenuatis acutiusculis utrinque acute 1-3 denticulatis, scapis glabris racemisque fructiferis elongatis, petalis cuneatis retusis calyce duplo longioribus, siliculis oblongo-linearibus pedicello patulo subbrevioribus stigmate sessili, loculis sub 16 ovulatis ♃. *Alyssum Orientale polygonifolio luteo* Tourn. Cor. et herb! *D. hispida* Willd. Sp. III, p. 426! MB. Taur. Cauc. II, p. 94.

Hab. in alpibus Ponti (Ky exs. 277!), Armeniæ Turcicæ (Tourn! Auch. exs. 296!), et Rossicæ (Szow!), in Caucaso (MB!).

Silicula 3-5 lineas longa.

D. repens (MB. Taur. Cauc. II, p. 93), viridis, stolones elongatos laxe foliosos edens, foliis pube sparsâ adpressâ simplici et bipartitâ hirtulis oblongo-lanceolatis acutis integris, scapis elongatis, petalis obovatis retusis calyce duplo longioribus, racemis fructiferis elongatis, siliculis pedicello erecto-patulo eis 2-3plo longiori suffultis ellipticis acutis planis, stylo brevi, loculis sub 16 ovulatis ♃.

Hab. in graminosis alpium Caucasicarum (MB. Hohen!).

Silicula 2-$2^1/_2$ lin. longa.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica, montes Uralenses.

SECT. III. LEUCODRABA. DC. Syst. — *Perennes cespitosæ albifloræ, folia rosulata indumento molli velutina, scapi aphylli vel foliosi.*

D. Armena (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 167) pube ramosâ dense albo-tomentosa, scapis aphyllis, foliis ellipticis integris, petalis calyce duplo longioribus, siliculis pilis stellatis hirtis ovatis basi et apice attenuatis, stigmate subsessili.

Hab. in Armeniâ (Auch. exs. 4060!).

Facies *D. frigidæ* a quâ differt scapis aphyllis; flores eis ejus subminores, silicula $1^1/_2$-2 lin. longa. Differt a *D. Lapponicâ* et aliis speciebus scapo nudo interdum donatis indumento denso et siliculâ hirtâ.

D. lasiophylla (Royle Illustr. p. 71! Bunge in Lehm. p. 199!) laxe cespitosa tota pube stellatâ canescens, scapo nudo longiusculo, foliis oblongo-lanceolatis integris, racemo 4-9 floro, floribus majusculis, siliculis stellatim hirtis pedicello suo longioribus oblongo-lanceolatis basi et apice attenuatis, stylo brevi ♃.

Hab. in monte Karatau supra Samarkand in Turkestaniâ (Lehm!).

Scapi sexpollicares, siliculæ 6-7 lineas longæ $1^1/_4$ latæ; facies *D. frigidæ* sed omnibus partibus major. Plantam Roylei tantum descriptione novi et specimen Lehmannianum nimis imperfectum est, ideo determinatio incerta.

D. siliquosa (MB. Taur. Cauc. II, p. 94) scapis 1-3 phyllis, foliis pube ramosâ pilis simplicibus intermixtâ griseo-virentibus lineari-lanceolatis integris vel utrinque 1-3 denticulis obsitis, petalis calyce subduplo longioribus, racemis fructiferis elongatis, siliculis glabris pedicello erecto-patulo longioribus lineari-oblongis, stigmate sessili ♃.

Hab. in regione alpinâ Armeniæ Turcicæ circa Baibout (Ky!), Kochapounar (Huet!) et Gumuchkhané (Bourg!), in ditione Karabagh (Szow!),

Caucaso omni (C.A.Mey!), alpibus Persiæ bor. Savalan (Seidl!), Elbrus (Ky!), et Demavend (Auch. exs. **4087**! Buhse!).

Hujus speciei vix varietas siliculâ paululum breviori tantum et non semper discedens est *D. Johannis* Hort. = *Carinthiaca* Hoppe. = *rupestris* R. Br. = *Scandinavica* Lindbl. *D. siliquosam* cl. Regel et Tiling. Fl. Ajan, p. 54 cum *D. hirtâ* L. conjungunt sed hæc scapis polyphyllis, siliculâ stylatâ et multis aliis notis diversa videtur.

Ar. Geogr. Alpes Norvegiæ, Scotiæ, Helvetiæ, Germaniæ, Banatûs (Gris!), Transylvaniæ (Ky!).

SECT. IV. DRABELLA. DC. Syst. — *Annuæ, floribus albis vel flavis. Herbæ graciles pilis ramosis aliisque simplicibus patulis hirsutæ.*

D. muralis (L. Sp. 897) foliis obovatis integris vel dentatis, caulinis basi auriculatis, floribus minimis, petalis obovatis integris albis, racemo fructifero longissimo laxo, siliculis pedicellis æquilongis vel duplo longioribus suffultis glabris ellipticis, loculis 6-8 spermis ⊙. Ic. Rchb. f. 4235.

Hab. in cultis et arenosis regionis montanæ, Græciæ in monte Panachaicos supra Patras (Heldr!), Taygetus (Boiss!), mons Malevo Laconiæ (Orph!), Anatolia (Auch. exs. **297**!), Bithynia (Griseb.), Cilicia (Bal!), Tauria et Caucasus (MB. Ledeb.).

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis.

D. Huetii (Boiss. Diagn. Ser. II, V., p. 31) foliis oblongis integris vel denticulatis caulinis non auriculatis, floribus parvis, petalis retusis ochroleucis, racemo fructifero denso, siliculis pedicello patulo vix brevioribus hirtis ellipticis, loculis 8-10 spermis ⊙.

Hab. in regione alpinâ supra Elmalu in Lyciâ (Bourg!), in Anatoliâ ad Beybazar (Auch. exs. **4058**! mixta cum *D. nemorali*), in Cappadociâ ad radices Argæi (Ky exs. **193**!), Armeniâ ad Kochaponar (Huet!) et Gumuchkhané (Bourg!), in Persiæ bor. prov. Aderbidjan ad Salmas (Szow!) et in prov. Asterabad (Bunge!).

Planta etiam fructifera semipedalis vel vix longior, siliculæ eis præcedentis et *D. nemoralis* majores 4 lin. longæ, semina majora. Affinis *D. lutescenti* Cosson ex Hispaniâ, racemo abbreviato subsessili, pedicello siliculâ breviori, etc., distinctæ.

D. nemoralis (L. Sp., p. 643) foliis obovatis dentatis, caulinis non auriculatis, floribus parvis, petalis ochroleucis retusis, racemo fructifero elongato densiusculo, siliculis pedicello patulo 2-6 plo brevioribus ellipticis, loculis 16-18 spermis ⊙. Rchb. f. 4236.

α. genuina. Siliculæ hirtæ.

Hab. in Armeniâ prope Ispir (Huet!) et ad radices montis Techdagh (Calv!), in Tauriâ et Caucaso (MB.).

β. leiocarpa. Siliculæ glabræ. *D. lutea* Gilib. *D. Pontica* Desf. Coroll. tab. 51.

Hab. in Asiâ minore boreali (Auch. exs. 4059!), Armeniâ (Tourn. Ky!).

Flores eis *D. muralis* submajores, semina autem dimidio minora.

Ar. Geogr. Europa et Asia boreales, Sibiria, America borealis.

D. linearis (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 167) foliis pube ramosâ hirtis rosulatis obovatis integris, scapo pumilo nudo glabro, floribus parvis, petalis lineari-cuneatis integris albis vel pallide ochroleucis, racemo fructifero brevi, siliculis pedicello erecto-patulo eis dimidio breviori suffultis glabris linearibus latitudine suâ sextuplo brevioribus ☉?

Hab. in Persiæ bor. monte Elamout (Auch. exs 4118!).

Facies *Erophilæ*, scapus cum racemo tripollicaris, silicula 5-6 lin. longa lineæ 3/4 lata. Primo anno floret sed an reverâ annua?

β. macrocarpa, silicula 9-10 lineas longa.

Hab. in Persiæ jugo Elbrus inter Asterabad et Schahrud (Bunge!).

EROPHILA (Dc. Syst. II, p. 356).

Calyx erectus basi æqualis. Petala bifida alba. Filamenta libera edentula, silicula ovato-oblonga vel linearis. — Herbæ annuæ foliis parvis rosulatis, scapis nanis aphyllis, floribus minutis albis. — Genus a *Drabâ* eâdem notâ quâ *Berteroa* ab *Alysso* distinctum.

* Siliculæ loculi 7-8 spermi.

E. minima (C.A.M. Ind. Cauc. p. 184) foliis linearibus integris vel dentatis pube simplici hirtulis, petalis calyce vix duplo longioribus, scapo brevissimo, siliculis late ellipticis turgidulis ☉.

Hab. in cultis Syriæ ad Aleppo (Ky exs. 7! sub *E. vernâ*, Haussk!), ad Damascum et in Libano (Gaill!), in prov. Transcaucasicis circa Baku (C.A.Mey!).

Insignis foliis linearibus sæpe 8-9 lin. longis 1/2-1 lin. latis.

* * Siliculæ loculi 16-24 spermi.

E. præcox (Stev. Mém. Mosq. III, p. 269 sub *Drabâ*) foliis oblongis vel ellipticis subpetiolatis pube ramosâ sparsim scabridis, pe-

talis calyce duplo longioribus, siliculis obovato-orbiculatis ☉. *E. minutissima* DC. Syst. II, p. 257. *E. brachycarpa* Jord. Rchb. 4233.

Hab. in Græciâ prope Athenas (Orph. Fl. Gr. exs. 91!), circa Byzantium (DC!), in prov. Caucasicis (Hoh! Stev!), in Armeniâ ad Erzerum (Calv!), in Syriâ ad Damascum (Gaill!), Ciliciâ (Ky Suppl. 347!).

Ar. Geogr. Europa media.

E. vulgaris (DC. Syst. II, p. 356) foliis oblongis sessilibus pube ramosâ sparsim hispidulis, petalis calyce duplo longioribus, siliculis oblongo-ellipticis ☉. *E. glabrescens* Jord.

Hab. in cultis Byzantii (Auch. exs. **304**!), Thraciæ et Bithyniæ (Griseb!), Cypri a mari usque ad montium cacumen (Ky exs. **189**!), Syriæ ad Damascum (Gaill!), Persiæ australis ad Persepolim (Ky!) et probab. ubique in ditione.

Ar. Geogr. Europa omnis.

E. setulosa (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 31) foliis pilis simplicibus sparsis setulosis oblongo-rhombeis in petiolum longiusculum attenuatis, petalis calyce $2^1/_2$ plo longioribus, siliculis oblongo-linearibus utrinque attenuatis latitudine suâ 3-4 plo longioribus ☉.

Hab. in cultis Syriæ circa Sidonem (Bl! Gaill!).

Planta ab *E. vulgari* pube simplici, foliis petiolatis, siliculæ formâ, ab *E. Americanâ* DC. = *stenocarpâ* Jord. foliis petiolatis, seminibus in loculo parte dimidiâ paucioribus distincta.

E. macrocarpa (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 28 sub *Drabâ)* foliis pilis paucis ciliatis oblongis subdentatis in petiolum attenuatis, petalis calyce subtriplo longioribus, siliculis linearibus latit. suâ 6-7 plo longioribus ☉.

Hab. in collibus maritimis ad meridiem Smyrnæ (Heldr! Bal. exs. **74**!).

Scapi 3-4 pollicares, siliculæ 5-6 lineas longæ lineam vix latæ.

* * * Siliculæ loculi sub 40 spermi.

E. majuscula (Jordan Pug. p. 11) foliis pube furcatâ hirtis oblongis dentatis, petalis calyce subtriplo longioribus, siliculis oblongo-ellipticis ☉. Rchb. f. 4234.

Hab. in monte Kyllene Græciæ prope Trikala (Orph!), prope Smyrnam (Ky Suppl. **380**!) et prob. alibi in ditione.

Congeneribus omnibus partibus paulo major.

Ar. Geogr. Europa omnis.

PETROCALLIS (R. Br.. H. Kew. IV, p. 93).

Calyx erectus basi æqualis. Petala integra. Filamenta integra edentula. Stigma capitatum. Silicula ovata valvis convexiusculis loculis 2 ovulatis, seminibus ex apice loculi pendulis — Herbæ perennes cespitosæ a *Drabâ* floribus roseis et foliis trifidis potius quam characteribus gravioribus distinctæ.

P. fenestrata (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 27) fruticulosa glaberrima glauco-virens, foliis minimis cuneatis in petiolum attenuatis in lacinias lineares acutas tripartitis, floribus...., racemo fructifero longiusculo, siliculâ pedicello patenti eâ 3-4 plo longiori suffultâ ovato-orbiculatâ stylo ejus latit. breviori apiculatâ; valvis inflatis, septo apice fenestrato, funiculis brevissimis liberis ♃.

Hab. in saxosis Meidan Abdallah in valle Loura montis Elburs Persiæ bor. (Ky exs. 493!).

Facies *Æthionematis*, rami 2-3 pollicares, folia 3-4 lineas longa, silicula lineâ paulo longior. Descripsi ex specimine fructifero in quo septa et unica valva remanebant; a *P. Pyrenaicâ* differt ramis fruticulosis, glabritie, racemis magis elongatis, funiculis liberis.

BUCHINGERA
(Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 29).

Calyx æqualis. Petala oblongo-spathulata integra. Stamina edentula. Glandulæ hypogynæ obsoletæ. Ovarium strigosum. Silicula orbicularis planissima bilocularis. Stylus conicus, stigma retusum. Valvæ enerves. Septum hyalinum. Semina solitaria ex apice loculi pendula plana orbiculata circumcircâ alata. Cotyledones accumbentes — Herba annua facie *Asperuginis*, tota pilis glochidiatis aspera, floribus parvis albis axillaribus.

B. axillaris (Boiss. loc. cit.) e collo ramosa ramis decumbentibus, foliis oblongis dentatis basi in petiolum brevem attenuatis, floribus in axillis solitariis, petalis calyce parum longioribus, siliculis pedicello tenui patulo vel recurvo eis sublongiori suffultis glochidiatis transverse latioribus ⊙.

Hab. ad versuras agrorum prope Teheran (Ky exs. 10!), ad Kohrud inter Ispahan et Teheran (Bunge !).

Semipedalis, folia 1-1 $^1/_2$ pollices longa, flores magnit. *Erophilæ*, silicula $2^1/_2$-3 lin. lata.

† † Silicula indehiscens.

COLUTEOCARPUS
(Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 162. — *Lagowskia* Trautv.).

Calyx clausus basi æqualis. Petala unguiculata limbo integro. Stamina libera edentula. Glandulæ hypogynæ obsoletæ. Stigma capitatum. Silicula papyracea inflata ovata apice tantum dehiscens valvis reticulatis uninerviis septo incompleto marginiformi. Funiculi basi incrassatâ septo adnati. Semina suboctona subcompressa aptera. Cotyledones accumbentes — Herba cespitosa glabra pumila floribus albis, habitu *Thlaspidis*.

C. reticulatus (Lam. Ill, tab. 559, fig. 2 sub *Vesicariâ)* foliis rigidulis radicalibus rosulatis basi longe attenuatis basi lineari-oblongis utrinque argute 3-4 dentatis, caulinis integris ovatis vel oblongis acutis, racemo sub anthesi capitato dein subelongato, siliculâ glabrâ basi et apice subattenuatâ stylo apiculatâ ♃. *Coluteocarpus roticulatus* Boiss. loc. cit. *Alyssum vesicaria* L. Sp. 910. *Vesicaria Orientalis foliis dentatis* Tourn. Voy. II, p. 252, Ic. — *Lagowskia physocarpa* Trautv. in Mèl. Biolog. Ac. Pétersb. Vol. II.

Hab. in collibus Armeniæ Turcicæ (Tourn! Auch. exs. **4063**! et **4064**!), circa Erzerum (Calv!) et in valle Kassuklu (Huet!), in montibus Gumuchkhané (Bourg!), ad Erzinghan (Tchih!), in monte Aslandach Cappadociæ (Bal!) et Akdagh Cataoniæ (Auch. **250**!), in Armeniâ Rossicâ prope Nackitchewan (Buhse!); in Libano ad Cedretum (Unger! et Antilibani monte Manchura (Ky exs. **667**!).

Caudiculi nudi in caules bipollicares fructu maturo paulo elongatos abeuntes, flores magnit eorum *Thlaspi montani*, silicula 8-11 lineas longa subangulata valde inflata, semina oblonga lineam fere longa.

GRAELLSIA
(Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, pag. 172).

Calyx basi æqualis. Petala unguiculata limbo integro. Stamina recta edentula. Glandulæ hypogynæ obsoletæ. Silicula papyracea planissima elliptica septo late fenestrato unilocularis 2-4 ovulata matura indehiscens submonosperma. Valvæ subenerves. Stigma indivisum. Funiculi liberi basi subincrassati. Semen complanatum pendulum. Cotyledones planæ accumbentes. Herba perennis tenera glaberrima facie *Saxifragæ rotundifoliæ*. Genus *Cochleariæ* mediante sectione *Peltariopsidi* accedens sed facie et siliquâ indehiscenti distinctum.

G. saxifragæfolia (DC. Syst. II, p. 370 sub *Cochleariâ)* radice crassâ, collo dense squamoso, foliis radicalibus petiolatis reniformibus palmatim 7-9 inciso-lobatis, caulinis trilobis linearibusve, caule paniculato, racemis corymbosis post anthesin non elongatis, siliculis pedicellis capillaribus erectis vel patulis eis sublongioribus suffultis oblongo-ellipticis stylo brevissimo apiculatis ♃. Deless. Ic. II, tab. 50. *G. saxifragæfolia* Boiss. Ann. Sc. Nat. loc. cit.

Hab. in regione alpinâ Persiæ, mons Elvend (Oliv. et Bourg!), mons Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 767!).

Planta speciosa albiflora, silicula 4 lineas longa sesquilineam lata interdum subcurvata.

β. Yezdana. Omnia typi sed silicula paulo major basi valde attenuata.

Hab. in montibus prope Yezd (Buhse!).

PELTARIA (L. Gen. 806).

Calyx patens æqualis. Petala limbo obovato integro. Stamina libera edentula. Silicula substipitata papyracea plana ovato-orbicularis indehiscens unilocularis reticulatim nervosa margine filiformi prominulo cincta 2-4 ovulata sæpius monosperma. Stylus nullus. Stigma punctiforme. Semen pendulum. Cotyledones accumbentes. — Herbæ glabræ perennes elatæ corymbosæ albifloræ siliculis e pedicello filiformi recurvo-pendulis.

* Caules elati corymbosi, flores albi, silicula reticulatim nervosa nervo filiformi marginata.

P. alliacea (L. Sp. 910) foliis radicalibus ovatis cordatis, caulinis oblongo-lanceolatis sagittato-amplexicaulibus ♃. Rchb. f. 4231.

Hab. in Albaniâ bor. et Montenegro (Ebel). Forsan intra fines ditionis nostræ non obvia.

Ar. Geogr. Illyria, Styria, Dalmatia, Transylvania.

P. angustifolia (DC. Syst. II, p. 329) foliis radicalibus longe petiolatis ovatis basi sæpe cordatis, caulinis basi attenuatis lineari-lanceolatis ♃.

Hab. in Ciliciâ circa Mersina et Gülekboghas (Bal!), in Syriâ boreali prope Aintab (Haussk!), et in Amano (Ky!), in rupestribus umbrosis Libani ad cedros (Bl!) et Antilibani ad Rascheya (Labill! Auch. exs. 287! Boiss!), prope Diarbekir (Ky!), in Persiæ australis montibus prope Schiras (Ky exs. 569!).

Planta sæpe bipedalis facie præcedentis sed foliis superioribus multo minoribus, siliculæ variant orbiculatæ vel obovatæ.

* * Caules ascendentes simplices vel parce ramosi, flores rosei, silicula lævis anguste alato-marginata.

P. Aucheri (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 175) foliis subsessilibus crassiusculis glaucescentibus oblongo-ellipticis supremis linearibus.

Hab. in Armeniâ (Auch. exs. 285!), prope Ispir (Huet!).

Facies *Æthionemalis*, caules 6-8 pollicares basi denudati sæpe decumbentes, folia 6-12 lineas longa, racemi fructiferi laxiusculi, siliculæ obovatæ basi attenuatæ circ. 6 lineas longæ, semen (immaturum) planum.

CLYPEOLA (L. Gen. 807).

Calyx basi æqualis. Petala integra. Filamenta appendiculato-dentata. Glandulæ valvares geminatæ. Silicula orbicularis indehiscens plana unilocularis monosperma stigmate retuso. Semen immarginatum complanatum pendulum. Cotyledones accumbentes. — Herbæ annuæ pube stellato-lepidotâ canescentes, floribus racemosis luteis minutis, siliculis e pedicello recurvo pendulis.

SECT. I. JONTHLASPI. DC. Syst. — *Silicula papyracea glabra vel pilis lævibus hirsuta.* — *Herbæ graciles ramosæ, foliis uninerviis, racemis terminalibus.*

* Loculus centralis alâ marginatus.

C. jonthlaspi (L. Sp. 910) foliis integris oblongo et lineari-spathulatis, petalis calyci subæquilongis, siliculis suborbiculatis apice subretusis, semine dimidiam loculi latitudinem occupanti, alâ marginali planâ integrâ, stigmate sessili ☉. Lam. Ill. tab. 560, f. 1. Rchb. f. 4230.

Hab. in collibus siccis vel arenosis totius ditionis a Græciâ et Macedoniâ (Griseb!), ad Palæstinam (Boiss!), Coucasum! Persiam bor. et australem (Ky! Bunge!), Affghaniam (Griff!).

Variat siliculâ disco glabrâ vel hirsutâ, margine ciliatâ vel glabrâ.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

C. microcarpa (Moris Diar. Scienz. Ital. n° 13, p. 7. Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 74) foliis oblongo et lineari-spathulatis integris, petalis calyci subæquilongis, siliculis obovato-ellipticis apice emargi-

natis, semine loculi dimidiâ latitudine sublatiori, alâ marginali planâ integrâ, stigmate sessili ⊙. *C. glabra* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 173. *C. gracilis* Planch. Bull. Soc. Bot. Fr. Vol. V, p. 494.

Hab. in montanis et arenosis Græciæ ad Athenas (Sprun! Boiss! Heldr!), in Peloponneso (Bory!), Chio (Orph!), Asiâ minori ad Tokat (Auch. exs. 4081!) et in Lyciâ (Bourg!), Arabiâ petræâ ad radices montis Sinai (Schimp. exs. 415!), Persiâ boreali (Ky!).

Variat glaberrima vel ad discum hirta. Valde affinis præcedenti differt racemo fructifero breviori densiori, siliculâ dimidio minori magis angustatâ profundius retusâ.

C. elegans (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 38) foliis lineari-spathulatis integris, petalis calyce duplo longioribus, siliculis ovato-orbiculatis basi et apice subretusis disco hirtis alâ marginali glabrâ torquatim inflatâ, stylo emarginaturæ subæquilongo ⊙.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Huet!).

Similis C. *jonthlaspidi* sed robustior, flores triplo majores, silicula ejusdem magnit. margine bullata.

* * Loculus centralis non marginatus.

C. ciliata (Boiss. in Bourg. pl. exs.) foliis lineari-spathulatis integris, petalis calyci æquilongis, siliculis ovato-orbiculatis apice integris hirtis ad marginem sub lente crenulatum longiuscule et dense ciliatis, stylo tenui ciliis æquilongo ⊙.

Hab. in saxosis regionis subalpinæ montium supra Elmalu Lyciæ (Bourg!).

Facies et siliculæ *C. jonthlaspidis*, racemi laxiores, ala marginalis nulla, valvæ ad marginem usque separabiles.

SECT. II. BERGERETIA. DC. Syst. — *Silicula coriacea setis rigidis retrorsum barbellatis echinata margine denticulata non alata. — Herbæ humiles ramis alternis, racemis terminalibus, foliis uninerviis.*

C. echinata (DC. Syst. II, p. 328. Boiss. Ann. loc. cit., p. 174), foliis anguste oblongo-linearibus integris, petalis calyce vix longioribus, siliculis elliptico-orbiculatis obtusis, stylo brevissimo ⊙. *C. chætocarpa* Jaub. et Sp. Illustr. Or. tab. 206.

Hab. in Syriâ circa Damascum (Gaill!), Palæstinâ ad Hierosolymam (Boiss!), Assyriâ (Oliv! Auch. exs. 283!), Persiâ australi inter Abuchir et Schiraz (Ky exs. 63!) et orientali ad Ssertschah (Bunge!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ ad Kelat (Stocks!).

Flores magnit. *C. jonthlaspidis*. siliculæ pedicello eis æquilongo suffultæ sesquilineam longæ; variat marginis dentibus plus minus manifestis.

C. lappacea (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 174) foliis oblongis integris, petalis calyce duplo longioribus, siliculis ellipticis acutis stylo longiusculo e setis exserto apiculatis ⊙. *C. echinata* Jaub. et Spach Or. tab. 205.

Hab. in Antilibano supra Rascheya (Boiss!) et Zebdani (Ky!), Assyriâ (Auch. exs. 283!), Persiâ inter Teheran et Tabris (Bunge!), prope Ispahan (Auch.).

Flores eis præcedentis triplo majores, folia latiora, siliculæ acutæ magis coriaceæ setis validioribus echinatæ; cl. Persoon sub nomine cæterum improprio *C. lasiocarpæ* Ench. II, p. 304 et cl. DC. sub suâ *C. echinatâ* ambas species confudisse videntur.

SECT. III. PSEUDANASTATICA. — *Silicula setis sub lente valido scabris apice capitatis echinulata margine integra. — Herba humilis dichotome vel trichotome ramosissima in articulos facile secedens, foliis quinquenerviis, racemis in dichotomiis sessilibus foliis axillaribus involucratis.*

C. dichotoma (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 175) nana a basi divaricatim 2-3 toma. foliis ovato-oblongis, racemis densis foliis erectis inclusis, petalis calyce subduplo longioribus, siliculis ovatis acutiusculis stylo setis longiori apiculatis ⊙.

Hab. in aridis salsis Armeniæ ad Nackitchewan et Schabauli (Szow!), Persiæ prov. Aderbidjan (Auch. exs. 4083!), prope Schahrud Persiæ bor. orientalis et inter Yezd et Ispahan (Bunge!).

Planta 2-3 pollicaris ramosissima, folia inferiora basi attenuata, cætera latiora sessilia cucullata elevatim nervosa in plantâ fructiferâ accreta, rami plantæ fructiferæ basi arcuatâ facillime secedentes, silicula lineam longa.

TCHIHATCHEWIA
(Boiss. in Tchihatchef As. Min. III, p. 292).

Calyx basi saccatus. Petala unguiculata in laminam minutam ovatam integram abeuntia. Filamenta edentula. Silicula chartacea obovata plana unilocularis indehiscens late alata. Stigma punctiforme. Semina bina e funiculis liberis brevibus pendula ovata compressa immarginata. Cotyledones accumbentes — Herba perennis vel biennis tota setis patulis simplicibus et pilis furcatis brevioribus hispido-strigosa, floribus roseis, facie *Hesperidis*, fructu *Samerariæ*.

T. isatidea (Boiss. loc. cit.), foliis oblongo-linearibus acutiusculis remotiuscule dentatis in petiolum attenuatis, superioribus lineari-oblongis integris, racemis densiusculis, siliculis minute puberulis

pedicello recurvo triplo longioribus basi breviter attenuatis obtusis, alâ viridi latitudine loculi elliptico-linearis, stigmate sessili ♃?

Hab. in montibus ad septentrionem vallis Euphratis ad orientem urbis Erzinghan sitis inter pagos Kalaratch et Almalu alt. 5000'-6000' (Tchih!).

Radix crassa verticalis, caulis humilis videtur racemis floriferis subradicalibus sed specimina duo a pecoribus depasta quæ vidi probabiliter monstrosa; flores magnit. *Raphani raphanistri*, silicula 9 lineas longa 6 lata, semen 2 lineas longum.

* * Notorrhizeæ.

CAMELINA (Crantz Austr. I, p. 17).

Calyx basi subæqualis. Petala integra oblongo-linearia a basi ad apicem sensim dilatata. Stamina libera edentula. Silicula pyriformis aut cuneata vel siliqua linearis marginibus carinantibus, valvis turgidis duris apice secus styli basin productis, Stigma simplex. Semina biseriata rarius uniseriata funiculis setaceis basi adnatis. Cotyledones incumbentes. — Herbæ annuæ glabræ vel pube furcatâ pilosæ, floribus flavis, foliis radicalibus oblongo-lanceolatis, caulinis lanceolatis sagittato-auriculatis.

Sect. I. Eucamelina. — *Silicula pyriformis vel cuneata, semina biseriata.*

* Racemi fructiferi recti, flores ochroleuci.

C. sativa (L. Sp. 894 sub *Myagro)* parce pubescens, foliis integris vel denticulatis, petalis calyce sesquilongioribus, racemis fructiferis abbreviatis, siliculis pedicello patulo eis 2-3 plo longiori suffultis obovatis anguste marginatis reticulatis, stylo siliculâ quadruplo breviori, semine trigono ⊙, *C. sativa* Crantz Austr. 10, Rchb. f. 4292.

Hab. in Tauriâ (MB), Caucaso (ex Hohen.).

C. sylvestris (Wallr. Sched. 347) pilis adpressis strigulosa, foliis integris vel denticulatis, petalis calyce sesquilongioribus, racemis fructiferis longiusculis laxis, siliculis pedicello patulo siliculâ duplo longiori suffultis pyriformibus latiuscule marginatis punctatis, stylo siliculâ dimidio breviori, semine ovato subcompresso ⊙. *C. sativa var. pilosa* DC. Syst. II, p. 516. *C. microcarpa* Andr. in DC. Syst. II, p. 517. Deless. Ic. II, tab. 69. Rchb. f. 4293. *Alyssoides Armena* Tournef. Cor. et herb! *C. Armeniaca* Desv. Journ. III, p. 182!

Hab. in cultis derelictis totius ditionis a Græciâ ad Persiam australem (Ky!).

Variat siliculis majoribus et minoribus.

β. albiflora. Laxior, flores pallide ochroleuci. *C. albiflora* Ky pl. Cilic. Kurd. exs. 52!

Hab. in faucibus umbrosis Ciliciæ Kurdicæ ad Gorumse (Ky!).

Ar. Geogr. Europa media et australis.

C. hispida (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 176) patule hispida, foliis dentatis, petalis calyce hispido sesquilongioribus, racemis fructiferis longiusculis, siliculis pedicello incrassato patulo eis sesquilongiori suffultis obovatis subcompressis lævibus late marginatis glabris, stylo siliculæ æquilongo ○.

Hab. in Armeniâ (Auch. exs. 359!) et circa Karput (Noë!), in monte Gebel Abiad inter Hama et Palmyram Syriæ (Bl!), in Assyriâ ad Euphratem (Chesney exs. 142!), in Persiâ (Auch. exs. 361!).

Siliculæ illis *C. sylvestris* minores, sæpius magis abbreviatæ.

C. lasiocarpa (Boiss. et Bl.) patule hispida, foliis integris vel parce dentatis, petalis calyce valde hispido tertiâ parte longioribus, racemis fructiferis longis, siliculis pedicello stricto eis duplo longiori suffultis minutis ovato-ellipticis hirsutis, stylo siliculâ longiori ⊙.

Hab. in Syriæ pascuis ad Agraba et Gebel Belas in viâ inter Hama et Palmyram (Blanche!).

Siliculæ ut in præcedenti minutæ sed magis elongatæ et hispidæ, pedicelli stricti et stylus longior.

C. grandiflora (Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 82) patule strigulosa prætereaque pilis brevibus furcatis hirta, foliis dentatis vel integris, petalis calyce lanato plus duplo longioribus, racemis fructiferis elongatis densiusculis, siliculis pedicello stricto tenui eis duplo longiori suffultis obovatis lævibus anguste marginatis stylo eis æquilongo superatis ⊙.

Hab. inter segetes Cariæ (Pinard!), Pisidiæ ad Bouldour (Heldr!), Cappadociæ (Bal!), prope Tokat (Wied!).

A *C. sylvestri* et *hispidâ* floribus duplo majoribus, pedicellis tenuibus strictis nec patulis distincta.

* * Racemi fructiferi infracto-flexuosi. Flores aurei.

C. laxa (C.A.M. Enum. p. 193) inferne patule scabrido hirta foliis caulinis angustis, petalis calyce plus duplo longioribus, racemo

fructifero elongato densiusculo, siliculis pedicello capillari erecto-patulo multoties brevioribus obovato-rotundis subcompressis lævibus stylo eis vix breviori mucronatis ⊙.

Hab. in cultis derelictis Cappadociæ ad Karahissar (Bal!), Armeniæ ad Ispir (Huet!) et Gumuchkhané (Bourg!), provinciæ Talysch (C.A.M! Hoh!), Persiæ borealis inter Tabris et Teheran (Bunge!).

Siliculæ $1\,^1/_2$ - 2 lineas longæ.

SECT. II. ERYSIMASTRUM. — *Siliqua breviter linearis, semina uniseriata.*

C. anomala (Boiss. et Haussk.) inferne pube ramosâ patule hirta, foliis subintegris, caule ramosissimo, sepalis parce hirtulis, petalis ochroleucis, racemis fructiferis elongatis, siliquis pedicello stricto triplo longioribus lineari-cylindricis apice sublatioribus, stylo siliquæ latit. triplo longiori ⊙.

Hab. in agris argillosis prope Kharran Syriæ borealis (Haussk!).

Facies et flores *C. grandifloræ* sed fructus siliquosus 5-7 lineas longus lineam latus, characteres cæterum omnes *Camelinæ*.

CHRYSOCHAMELA

(*Hutchinsia* Sect. *Chrysochamela* Fenzl Pugill. p. 47).

Calyx basi æqualis. Petala integra laminâ patenti. Filamenta libera edentula. Glandulæ valvares binæ minutæ, placentariæ solitariæ elongatæ. Stigma indivisum. Silicula elliptica vel ovata turgida valvis convexis subcarinatis uninerviis — Herbæ annuæ pusillæ flavifloræ, foliis caulinis sagittato-auriculatis, racemo fructifero infracto-flexuosissimo, pube ramosâ pubescentes, a *Nasturtio* et *Hutchinsiâ* quibus a variis auctoribus adnumeratæ fuerunt indumento et cotyledonibus diversæ; valvæ semper non ut in *Hutchinsiâ* a latere valde compressæ sed potius concavæ quasi naviculares. *Nasturtiopsis* magis affinis differt pube simplici, fructu siliquoso et valvis non carinatis.

C. velutina (DC. Syst. II, p. 370 sub *Cochleariâ*) canescens, foliis radicalibus oblongo-lanceolatis dentatis vel pinnatipartitis, siliculâ pedicello capillari 2-3 plo longiori suffultâ ovato-ellipticâ stylo brevi ⊙. *Cochlearia velutina* DC. Deless. Ic. II, tab. 49. *Hutchinsia aurea* Fenzl. Pug. N° 47. *Hutchinsia chrysantha* Jaub. et Sp. Illustr. Or. I, tab. 52. *Nasturtium flexicaule* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 58.

Hab. in calcareis collium Aleppi (Auch. exs. 316! Ky exs. 28! Haussk!), in Assyriâ (Oliv!).

Planta 3-5 pollicaris, caules subdivaricatim ramosi, silicula 2 lineas longa, semina sub lente valido papillosa.

C. elliptica (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 59 sub *Nasturtio)* canescens, foliis radicalibus oblongis integris, siliculâ pedicello capillari eâ duplo longiori suffultâ elliptico-lineari, stigmate subsessili ⊙.

Hab. in Asiâ minori boreali circa Beybazar (Auch. exs. 4057 !), in Cappadociâ ad Bereketly (Bal !).

Flores eis præcedentis subminores, sepala elliptica nec orbiculata, valvæ præter nervum medium nervulosæ.

C. Noëana (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 21 sub *Nasturtio)* parce hirta virescens, foliis radicalibus parvis oblongis subintegris, siliculâ pedicello capillari eâ 3-4 plo longiori suffultâ ovatâ stylo mucronatâ.

Hab. in alpibus Armeniæ ad Bakker Maaden (Noë !).

Differt a præcedentibus petalis pallidius luteis, siliculâ ovatâ lineam tantum longâ. Glandulæ placentariæ eis specierum præcedentium duplo longiores.

b. Valvæ apice appendiculatæ.

*** Pleurorrhizeæ.**

NOTOCERAS (R. Br. Kew. IV, p. 117).

Calyx subpatens basi æqualis. Petala oblonga linearia. Stamina libera edentula antheris obovatis. Silicula brevis lineari-oblonga subindehiscens bilocularis septo membranaceo. Valvæ carinatæ intus foveolatæ carinâ paulo ante apicem in mucronem corniformem productâ. Stylus tenuis brevis, stigma capitatum. Semina pauca uniseriata immarginata compressa. Cotyledones accumbentes — Herba depressa facie *Alyssi*, pube adpressâ bipartitâ canescens, floribus minimis albidis, racemis oppositifoliis.

N. Canariense (R. Br. loc. cit.) foliis integris oblongo-linearibus, cornubus siliculæ latitudine dimidio brevioribus ⊙. Icon. Jacq. fil. Ecl. tab. III. *Erysimum bicorne* Ait. Kew II, p. 394. *Not Hispanicum* DC. loc. cit. p. 204.

Hab. in aridis Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 345! Auch. exs. 118! Boiss!), Arabiæ Mascatensis (Auch. exs. 4169 B!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!).

Planta a basi ramosa. Siliculæ subsessiles strictæ pube bipartitâ canescentes 2-2½ lineas longæ. Semina 2-4.

Ar. Geogr. Hispania australis, Africa borealis, insulæ Canarienses, India boreali-occidentalis.

DICERATELLA

(Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 80. — *Diceratium* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 61, non Lag.).

Calyx erectus basi æqualis. Petala unguiculata laminâ oblongâ. Stamina libera edentula, antheræ lineares basi sagittatæ. Siliqua brevis tereti-subtetragona subindehiscens bilocularis, septo crassiusculo, valvis intus septuliferis apice in cornua obtusa productis. Stylus brevis. Stigma capitato-bilobum. Semina uniseriata immarginata subcompressa. Cotyledones accumbentes. — Suffrutices Persici pube stellatâ adpressâ canescentes ramis brevibus intricatis, floribus roseis *Matthiolæ*, racemis paucifloris, siliquis subsessilibus strictis. Genus a *Notocerate* petalis et antheris distinctum.

D. floccosa (Boiss. loc. cit., p. 61) tomento subflocoso lutescens, foliis inferioribus rotundatis obtusissime crenato subquinquelobis, superioribus oblongis parce denticulatis, siliquis torulosis subincurvis valvis convexis ♃.

Hab. in Persiâ australi (Auch. exs. 4075!).

Rami prostrati semipedales, folia breviter petiolata inferiora 7-8 lineas diam. lata, flores 4 5 lineas longi, siliqua pollicem dimidium longa lineam lata (v. s.).

D. canescens (Boiss. loc. cit. p. 62). tomento adpresso grisea, foliis ovatis obtusis inferioribus integris supremis parce denticulatis, siliquis tetragonis valvis carinatis ♃.

Hab. in desertis prov. Laristan Persiæ australis (Auch. exs. 5077!).

Indumentum eo speciei præcedentis magis adpressum, flor s paulo majores, siliqua magis tetragona quam teres lateraliter subcompressa, lineas quinque tantum longa, cornua valvarum ut in præcedenti stylum superantia. An tamen hujus varietas? (v. s.).

ANASTATICA (L. Gen. 778).

Calyx erectiusculus basi æqualis. Petala unguiculata obovata. Stamina edentula. Silicula ovato-globosa ventricosa bilocularis dehiscens. Valvæ hemisphæricæ apice appendice transversâ auriculæformi auctæ intus septulo transverso bilocellatæ. Semina in unoquoque locello solitaria pendula compressa immarginata. Septum crassiusculum. Stylus subulatus, stigma indistinctum. Cotyledones accumbentes — Herba annua nana a collo dichotome ramosa ramis prostratis, floribus axil-

laribus et in racemos breves oppositifolios dispositis sessilibus minutis albis. Planta fructifera indurato-lignosa ramis apice incurvo in globum congestis, fructu persistenti.

A. Hierochuntina (L. Sp. 895) tota adpresse stellato-canescens, foliis oblongis repandis in petiolum brevem attenuatis, floralibus minutis, stylo siliculâ longiori ⊙. Ic. Gærtn. II, tab. 141. Lam. Illustr. tab. 555. Schk. bot. Handb. tab. 179.

Hab. in desertis Ægypti et Arabiæ petreæ (Schimp! Boiss!), Palæstinæ Arabiæ conterminæ (Linn. Boiss!), ad littus occid. maris Mortui (Saulcy), Persiæ australis (Auch. 4169 E!).

Folia radicalia humi expansa. Globi plantæ fructiferæ interdum magnitudine pugni, sæpe minores, silicula piso minor, septum cum placentis utrinque concavum et basi auctum lingulâ sulcum in mediâ basi exaratum tegenti. Appendix valvarum auriculæformis rarius biloba.

Ar. Geogr. Arabia bor. interior, Arabia tropica.

* * Notorrhizeæ.

TETRACME
(Bunge Ind. Hort. Dorp. 1836. Ledeb. Fl. Ross. I, p, 195 — *Notoceras* Sect. II. Dc.).

Calyx æqualis. Petala unguiculata. Stamina libera edentula. Siliqua brevis quadricornis stylata vel stigmate sessili bilobo superata. Valvæ trinerviæ nervis lateralibus marginantibus apice in cornua productis. Semina uniseriata immarginata. Cotyledones incumbentes — Herbæ annuæ ramosæ pube brevi ramosâ canescentes habitu *Alyssi* vel *Notoceratis,* floribus flavis.

* Stigma subsessile.

† Racemi secundi.

T. secunda (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 29) hispidula, ramis procumbentibus, foliis oblongo-spathulatis subintegris, racemis fructiferis densiusculis scorpioideis, siliculis pedicellis incrassatis earum latit. æquilongis suffultis axi strictis tetragonis, cornubus brevissimis gibbiformibus ⊙.

Hab. in glareosis Affghaniæ ad Dair-haj (Griff!).

Rami 2-5 pollicares, siliquæ 2-$2^1/_2$ lineas tantum longæ lineæ $^3/_4$ latæ, flores ignoti.

† † Racemi non secundi.

T. quadricornis (Steph. in Willd. III, p. 514 sub *Erysimo*)

adpresse canescens, ramis erectis strictis, foliis subintegris lineari-oblongis, racemis fructiferis densis rectis, floribus minimis, siliquis pedicellis incrassatis earum latit. æquilongis suffultis tetragonis deorsum arcuatis, cornubus erecto-patulis siliquæ latit. non longioribus ⊙ *Tetr. quadricornis* Bunge loc. cit., *Notoceras quadricorne* DC. Syst. II, p. 204 Ic. Deless. II, tab. 16 (folia suprema male racemum superantia).

Hab. in desertis Turkestaniæ (Lehm!).

Planta 2-7 pollicaris, siliquæ 3 lineas longæ $^1/_2$ latæ.

Ar.-Geogr. Songaria, Turcomania.

T. Stocksii, adpresse canescens, ramis erectis, foliis lineari-oblongis dentatis, racemis fructiferis laxiusculis rectis, floribus mediocribus, siliquis (junioribus) pedicello eis dimidio breviori suffultis strictis tetragonis rectis, cornubus erecto-patulis earum latit. sublongioribus ⊙.

Hab. in Belutschiâ ad Gurghina (Stocks exs. 974!).

Procerior præcedenti, flores duplo majores longiusculo pedicellati, cornua tenuia stigma multo superantia.

* * Stylus elongatus conicus.

T. recurvata (Bunge in Lehm. p. 209) molliter canescens, foliis pinnatifidis vel sinuato-dentatis, racemis fructiferis laxiusculis, floribus minimis, siliquis pedicello earum latit. duplo longiori suffultis compressis deorsum arcuatis, stylo compresso, cornubus elongatis patenti-recurvis ⊙.

Hab. ad Ssertschah Persiæ mediæ orientalis (Bunge!), in argillosis et arenosis Turkestaniæ ad Agatme et in deserto Kisilkum (Lehm!).

Facies et flores minuti *T. quadricornis*, siliqua 2 $^1/_2$ lin. longa, stylus lineam, cornua sesquilineam longa.

T. contorta, molliter canescens, foliis sinnato-pinnatifidis, racemis fructiferis longis laxis, floribus mediocribus, siliquis pedicello incrassato earum latit. duplo longiori suffultis compressis deorsum contortis, stylo conico-pyramidato, cornubus patentibus vel recurvatis stylo et siliquæ latit. brevioribus.

Hab. in Affghaniâ ad Choky (Griff!), Belutschiâ ad Gurghina (Stocks exs. 953!).

Flores eis *T. quadricornis* duplo majores, racemi fructiferi demum longissimi, siliqua præcedentis sed cornua brevissima interdum subobliterata.

SUBSERIES II. *Angustiseptæ.*

* Pleurorrhizeæ.

DIDYMOPHYSA
(Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 179).

Calyx basi æqualis. Petala unguiculata obovata integra. Filamenta libera edentula. Glandulæ valvares geminatæ. Stigma capitatum. Silicula substipitata didyma bivalvis. Valvæ membranaceæ inflatæ globosæ. Septum lateraliter compressum anguste lineare valvis brevius, areolis minutissimis reticulatis. Semina in loculo duo pendula immarginata. Cotyledones accumbentes. — Herba perennis cespitosa glabra caudiculis repentibus nudis apice foliosis, floribus roseis, facie *Petrocallidis* cui valde affinis sed siliculâ didymâ distincta.

D. Aucheri (Boiss. loc. cit.) foliis crassiusculis in petiolum attenuatis cuneatis in 3-5 lacinias obtusas lineares partitis, racemo fructifero brevi, siliculis pedicello capillari erecto-patulo brevioribus stylo brevi apiculatis ♃.

Hab. in regione alpinâ montium Persiæ, mons Elamout (Auch. exs. 4979!), mons Elbrus in alpe Hasartschal (Ky exs. 493!), mons Demavend (Auch. exs. 4080!), mons Elvend (Auch. exs. 247!), mons Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 781!).

Rami parte foliosâ pollicem longi, racemus 8-13 florus, flores magnitudinis *Petrocallidis Pyrenaicæ*, valvæ sphericæ magn. pisi, placentæ in apice septi subcontiguæ. Variat foliorum laciniis latioribus vel lineari-setaceis.

PHYSALIDIUM
(Fenzl in Tchih. As. Min. III, p. 327).

Calyx basi æqualis. Petala unguiculata ovata integra. Stamina libera edentula. Glandulæ hypogynæ obsoletæ. Silicula magna membranacea elliptica a latere compressa. Valvæ cymbiformes non carinatæ. Septum angustissime lineare. Loculi 4 ovulati dispermi. Funiculi liberi. Semen oblongum compressum apterum. Cotyledones accumbentes — Herba perennis tenera glaberrima facie *Saxifragæ rotundifoliæ* vel *Graellsiæ* a quâ siliculâ a latere compressâ differt ut *Didymophysa* a *Petrocallide;* a *Sobolewskiâ* cui hujus fructu mihi tunc ignoto adnumeraveram omnino abhorret.

P. stylosum (Boiss. et Hohen. Diagn. Ser. I, VIII, p. 4 sub *Sobolewskiâ)* radice crassiusculâ, collo dense squamoso, caule apice corym-

boso, foliis longe petiolatis reniformi-cordatis obtuse 7-9 lobis, floralibus subsessilibus cuneato-trilobis indivisisque, racemis fructiferis vix elongatis, siliculis pedicello æquilongo tenui erecto-patulo suffultis stylo longiusculo tenui apiculatis ♃. *Phys. stylosum* Fenzl. loc. cit.

Hab. in monte Elbrus Persiæ bor. prope Derbend (Ky exs. 85!), in eodem jugo ad Kuschkäk alt. 9000' (Buhse!).

Planta fere pedalis, petala alba calyce duplo longiora, siliculæ quas primus legit cl. Buhse 6-7 lineas longæ tres latæ. Septum adeo angustum ut placentæ fere inter se contiguæ sint.

HELDREICHIA
(Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 184).

Calyx basi æqualis. Petala æqualia integra. Filamenta majora alata alâ attenuatâ vel in dentem lateralem abeunti. Silicula lateraliter compressa subdidyma obovata vel transverse ovata basi apiceque integra bilocularis dehiscens. Valvæ galeiformes compressæ carinatæ apteræ. Loculi uniovulati. Septum lineare angustissimum placentis elevatis subcontiguis. Semen compressum immarginatum. Radicula cotyledonibus oblique accumbens. — Herbæ perennes facie *Cochleariæ*, floribus albis vel roseis.

H. longifolia (Boiss. loc. cit. p. 187) rhizomate crasso, foliis longis lanceolato-linearibus acutiusculis, caulinis abbreviatis, filamentis rectis edentulis apice attenuatis, siliculâ basi attenuatâ obovatâ apice rotundatâ stylo brevi apiculatâ ♃.

Hab. in monte Zerdkou Persiæ austr. (Auch. exs. 320!.

Caules 1-2 pedales paniculati, folia radicalia 6-8 pollices longa 4 lineas lata, racemi breves pauciflori, silicula 3 lineas longa 2 lata.

H. buplevrifolia (Boiss. loc. cit. p. 186) rhizomate tenui repenti apice ramoso, caulibus a basi divaricatim ramosis, foliis carnosulis glaucescentibus oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis integris, summis linearibus, filamentis majoribus incurvo-gibbis edentulis, siliculâ transverse ovatâ basi rotundatâ apice truncatâ stylo brevissimo ♃.

Hab. in monte Akdagh Cappadociæ (Auch. exs. 292!).

Caules pedales. Silicula longitudine pedicelli sui 3 lin. lata $1^1/_2$ lin. longa, loculus alter ut in aliis speciebus generis sæpe abortivus.

β. subtriloba. Silicula apice basi styli plus minus prominenti subtriloba.

Hab. inter lapides in monte Davros Pisidiæ supra Isbarta (Heldr!), inter lapides montis Berytdagh Cataoniæ alt. 9000' (Haussk!) in summis Libani (Ky exs. 692!).

H. Bourgæi, rhizomate tenui repenti apice ramoso, caulibus ramosis, foliis carnosulis anguste linearibus, filamentis majoribus apice in dentem crassum obtusum abeuntibus curvatis, siliculâ obovatâ apice truncatâ in stylum longum basi conicum abeunti.

Hab. in glareosis alpinis montis Akdagh Lyciæ (Bourg. exs. sub *H. buplevrifoliâ*).

Affinis præcedenti sed folia angustiora, filamenta dentata et silicula non stigmate subsessili sed stylo longiusculo apiculata.

H. silaifolia (J. D. Hook et Th. Journ. Proc. Linn. Soc. V, p. 176) radice fusiformi, collo fibroso, foliis pinnatisectis pinnis paucis remotis in 3-5 lacinias angustas fissis, filamentis edentulis, siliculis e basi cuneatis obovatis, stylo longo gracili ♃.

Hab. in agris Affghaniæ ad Liahsung (Griff!).

Planta pedalis dichotome et patule ramosa habitu Umbelliferæ donata, folia *Dauci carotæ* petiolo canaliculato basi vaginanti suffulta, fere omnia radicalia (v. s. in herb. Kew).

H. rotundifolia (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 185) rhizomate repenti elongato, caulibus parce ramosis, foliis petiolatis carnosis rotundato-subcordatis obtuse 3-5 lobis, caulinis summis minimis integris vel trifidis, filamentis majoribus ad medium usque dente auctis, siliculâ obovatâ basi attenuatâ apice obtusâ stylo brevi apiculatâ ♃.

Hab. in monte Olympo Armeniæ Turcicæ (Auch. exs. 293!), in summo monte Bingöldagh (Ky Suppl. 757! Tchih! sub *H. Kotschyi*).

H. Kotschyi (Boiss. Ann. Sc. nat. 1842, p. 186) rhizomate repenti elongato, caulibus parce ramosis, foliis carnosis petiolatis glaucescentibus ovatis obtuse 3-7 lobis, summis linearibus, filamentis majoribus sub apice gibbo dentiformi auctis, siliculis transverse ovatis basi et apice retusis stylo brevi apiculatis ♃. Ic. Russegg. eis. tab. 15. *Zygopeltis cardaminea* Fenzl ined. ex Endl. Gen. Add. 4888/1.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici supra Bulghar Maaden (Ky! Bal!).

Similis præcedenti siliculæ formâ sat differre videtur.

MEGACARPÆA (Dc. Syst. II, p. 417).

Sepala basi æqualia. Petala oblonga integra. Stamina sex vel numerosa libera edentula. Silicula magna indehiscens didyma a latere compressissima valvis orbiculatis late alatis clausis, stigmate sessili

Loculi uniovulati. Semina magna compressa immarginata. Cotyledones accumbentes — Herbæ perennes, rhizomate crasso carnoso, foliis radicalibus magnis bipinnatipartitis, caule crasso brevi corymboso, habitu *Glaucii* vel *Thapsiæ*.

M. laciniata (DC. loc. cit.) foliis villosis, staminibus sex, valvis ovatis, alâ loculo latiori ♃. Led. Ic. tab. 372.

Hab. in desertis Turkestaniæ (Lehm!).

Ar. Geogr. Desertum Caspium, Songaria.

BISCUTELLA (L. Gen. N° 808).

Sepala æqualia vel lateralia basi saccata. Petala obovata integra unguiculata. Stamina libera edentula. Silicula indehiscens didyma a latere compressissima valvis orbiculatis ab axi separabilibus monospermis. Cotyledones accumbentes — Herbæ annuæ vel perennes flavifloræ sepius hirsutæ.

B. Columnæ (Ten. Nap. IV, tab. 162) foliis obovato-cuneatis late dentatis, caule nudiusculo, siliculis majusculis ☉. Ic. Fl. Græc., tab. 629. *B. lævigata* Smith Prod. non L.

Hab. in collibus siccis Græciæ et ejus insularum!, Byzantii (Noë!), Asiæ minoris!, Syriæ et Palæstinæ (Boiss! Gaill!), Persiæ australis prope Abuchir (Ky exs. 48!).

β. depressa. Caules brevissimi folia parum superantes, silicula lævis. *B. depressa* Willd. Enum. II, p. 673.

Hab. in arenosis Ægypti ad Alexandriam (Samar!).

Hæc species a *B. Apulâ* differt siliculis duplo majoribus, silicula variat scabra vel lævis.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

THLASPI (L. Gen. 802).

Calyx basi æqualis. Petala æqualia integra. Stamina libera edentula. Silicula a latere compressa orbicularis, oblonga vel elliptica, juxta stylum sæpissime emarginata. Valvæ naviculares ovatæ. Cotyledones accumbentes — Herbæ annuæ vel perennes, floribus albis rarius roseis.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. PACHYPHRAGMA. DC. — *Silicula obcordata transverse latior. Septum crassum bilamellatum. Semina lævia.*

T. latifolium.

SECT. II. NOMISMA. DC. — *Silicula orbiculata retusa. Septum tenue. Semina striata.*

***T. arvense*, *Huetii*.**

SECT. III. NEUROTROPIS. DC. — *Silicula orbiculato-retusa vel obcordata alâ latâ nervo circumscriptâ. Septum tenue. Semina lævia.*

*** Silicula orbiculata sinu angusto.**

T. orbiculatum*, *Kotschyanum*, *Szowitsianum*, *brevicaule*, *platycarpum

*** * Silicula sinu lato obcordata.**

***T. cardiocarpum*, *umbellatum*, *microstylum*, *perfoliatum*, *Natolicum*, *bulbosum*.**

SECT. IV. PTEROTROPIS DC. — *Silicula obcordata alâ non marginatâ versus basin siliculæ evanidâ. Septum tenue. Semina lævia.*

*** Species perennes radice pluricipiti.**

***T. ochroleucum*, *Græcum*, *affine*.**

*** * Species biennes vel perennantes.**

***T. rivale*, *microphyllum*, *violascens*, *densiflorum*, *præcox*, *Griffithianum*, *elegans*, *rosulare*, *lilacinum*.**

SECT. V. APTERYGIUM. Ledeb. — *Silicula elliptica apice non emarginata valvis carinatis fere apteris. Septum tenue. Semina lævia.*

***T. papillosum*, *Haussknechtii*, *bellidifolium*, *pumilum*.**

SECT. I. PACHYPHRAGMA. DC. — *Herba perennis rhizomate horizontali præmorso indeterminato, facie* Cardamines.

Th. latifolium (MB. Taur. Cauc. II, p. 99). foliis repando-dentatis radicalibus longe petiolatis amplis cordatis, caulinis ovatis breviter petiolatis, petalis albis calyce quadruplo longioribus, racemo fructifero abbreviato, siliculis amplis transverse ovatis apice sinu an-

gusto emarginatis alis apice loculo latioribus, stigmate subsessili, loculis 4 ovulatis ♃. Ic. Delessert II, tab. 51. *Pterolobium Biebersteinii* Andr. in DC. Syst.

Hab. in umbrosis Armeniæ ad Batoum (Zohrab!), Caucasi sept. in monte Beschtau et merid. in Iberiâ (MB. C.A.M! Hoh!).

Caules floriferi semipedales, folia *Alliariæ*, flores magnit. *Cardamines amaræ*, racemus fructifer 2-3 pollicaris, silicula transverse 5-6 lineas lata.

SECT. II. NOMISMA. DC. — *Herbæ annuæ.*

Th. arvense (L. Sp. 901) caule simplici vel corymboso, foliis inferioribus petiolatis obovatis caulinis oblongo-lanceolatis acute auriculatis dentatis, petalis calyce duplo longioribus, siliculâ pedicello patulo æquilongo vel breviori suffultâ magnâ late alatâ sinu angusto emarginatâ, stylo subnullo, loculis 5-6 spermis ⊙. Rchb. f. 4181. — *Th. collinum* MB. Taur. Canc. II, p. 99 non differt.

Hab. in cultis Thraciæ (Sibth.), Phrygiæ ad Ouchak (Bal!), Tauriæ et Caucasi (MB), Armeniæ Turcicæ (Huet!) et Rossicæ (Szow!), prov. Aderbidjan Persiæ bor. (Szow!), Affghaniæ (Griff!).

Ar. Geogr. Hemisphærium totum boreale, Himalaya.

T. Huetii (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 39) caule simplici vel corymboso, foliis repando-dentatis inferioribus oblongis basi longe attenuatis, caulinis longe et obtusiuscule auriculatis oblongis acutis, petalis calyce $2^1/_2$ plo longioribus, siliculis pedicello patenti eis 2-3 plo longiori suffultis orbiculatis anguste alatis breviter retusis, stylo sinu sublongiore, loculis dispermis ⊙.

Hab. circa Tortum Armeniæ Turcicæ (Huet!).

Pedalis, a *T. arvensi* distinctum siliculâ anguste alatâ diametro tres lineas tantum latâ, seminum numero.

SECT. III. NEUROTROPIS. DC. — *Herbæ annuæ vel biennes.*

* Silicula orbiculata sinu angusto.

Th. orbiculatum (Stev. in DC. Syst. II, p. 377) caule simplici, foliis inferioribus petiolatis obovatis, caulinis amplexicaulibus integerrimis, floribus...., siliculâ magnâ orbiculatâ alæ nervulis radiantibus, sinu emarginaturæ angustissimo clauso usque ad apicem loculorum non producto, stylo emarginaturam æquanti, loculis 7-8 spermis ⊙.

Hab. in Iberiâ (Stev!).

Silicula magn. *Th. arvensis* 6 lineas diam. lata, nervo marginali valido. (v. siliculam in herb. DC.).

Th. Kotschyanum (Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, VIII, p. 39) caule pumilo simplici, foliis inferioribus petiolatis ovatis, caulinis ovatis integris amplexicaulibus, petalis albis calyce violascenti sesquilongioribus, racemo fructifero denso, siliculâ magnâ orbiculatâ alæ nervulis reticulatis, sinu emarginaturæ aperto usque ad loculorum apicem producto, stigmate sessili, loculis 4-5 spermis ⊙.

Hab. in monte Elbrus prope Passgala (Ky exs. 102!).

Planta florifera bipollicaris, fructifera 3-4 pollicaris, silicula diametro 5 lineas lata.

Th. Szowitsianum, caule simplici elongato, foliis inferioribus breviter petiolatis cæteris sessilibus ovatis amplexicaulibus, racemo laxo paucifloro, petalis albidis calyce sesquilongioribus, siliculâ ovato-orbiculatâ alæ nervulis reticulatis, sinu emarginaturæ aperto usque ad loculorum apicem producto, stigmate subsessili, loculis 5 spermis ⊙.

Hab. in humidis montis Karagiol prov. Karabagh (Szow!).

Pedale, affine præcedenti sed racemus laxissimus et ala siliculæ (immaturæ) angustior.

Th. brevicaule (Boiss. et Ky Diagn. Ser. II, V, p. 40) caule nano, foliis radicalibus minimis petiolatis ovatis, caulinis subintegris ovatis amplexicaulibus auriculis acutis, petalis albis retusis calyce sesquilongioribus, racemo fructifero capitato denso, siliculis orbiculatis alis reticulatis, sinu emarginaturæ subclauso ad loculorum apicem producto, stigmate sessili, loculis 4-6 spermis ⊙.

Hab. in subalpinis Libani circa Eden (Bl!), Antilibani ad Bludan (Ky exs. 47!).

Plantula etiam fructifera 1-1$^1/_2$ pollicaris, siliculæ majores 4 lineas diam. latæ. *Th. Kotschyano* valde affine differt foliis caulinis acute nec obtuse auriculatis, racemo contracto capitato; cultum characteres servavit (v. s. et v. cult).

Th. platycarpum (F. et M. Ind. VII Hort. Petrop. p. 57). caule erecto ramoso, foliis caulinis amplexicaulibus, petalis calyce vix longioribus, siliculæ obcordato-orbiculatæ alâ loculis octoovulatis latiore, sinu emarginaturæ aperto usque ad loculorum apicem producto, stigmate sessili ⊙.

Hab. in Anatoliâ (Wiedem. ex F. et M.).

Ex cl. auctoribus *Th. orbiculato* affine sed characteribus distinctum, siliculæ eis hujus paulo minores. Planta mihi ignota in herbario Hort. Petrop. et Fischeriano non obvia.

* * **Silicula sinu lato obcordata.**

Th. cardiocarpum (J. D. Hook et Th. Journ. Pr. Linn. Soc. V, p. 176) caule erecto, foliis late oblongis subdentatis, caulinis sagittato-amplexicaulibus, siliculâ obovato-obcordatâ alis amplis nervoso-reticulatis apice dilatatis rotundatis, stigmate sessili, loculis 4-5 spermis ⊙.

Hab. in Affghaniâ prope Kurzar (Griff!).

Pedale, racemus fructifer 4-5 pollicaris, silicula 4 lin. longa.

Th. umbellatum (Stev. in DC. Syst. II, p. 377) nanum a collo sæpius pluricaule, foliis parvulis dentatis radicalibus petiolatis ovatis, caulinis ellipticis auriculato-amplexicaulibus, petalis calyce sesquilongioribus, racemo fructifero abbreviato, siliculis parvis e basi valde attenuatâ obcordatis lobis angulatis, alarum nervis radiantibus, stigmate sessili, loculis 4 ovulatis ⊙.

Hab. in arenosis maritimis prope Lenkoran ad mare Caspium et in rupestribus prov. Talysch (C.A.M! Hoh!).

Caules 1-2 pollicares, silicula 2 lineas circ. longa eam *Capsellæ bursæ* referens.

Th. microstylum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 38) caulibus pluribus ascendentibus brevibus, foliis subintegris radicalibus petiolatis ovatis, caulinis longiuscule et acutiuscule auriculato-amplexicaulibus, petalis pallide carneis calyce duplo longioribus, siliculâ oblongo-subcordatâ sinu subangusto, alis nervulosis apice loculo latioribus, stylo sinu quadruplo breviori, loculis quadriovulatis ⊙ vel ②.

Hab. in regione mediâ montis Cassii Syriæ bor. (Boiss!), in Libano supra sylvam Eden (Bl!).

Caulis 3-4 pollicaris, racemus fructifer vix pollicem longus, silicula 5 lineas longa apice $2^1/_2$ lata, alarum nervuli reticulati parum prominuli.

Th. perfoliatum (L. Sp. 902) caule ramoso, foliis radicalibus petiolatis obovatis, caulinis amplexicaulibus longe auriculatis, petalis calyce duplo longioribus, racemo fructifero elongato, siliculis obovatis, alis enerviis apice rotundatis, stigmate sessili, loculis quadriovulatis ⊙. Rchb. f. 4183. *Th. inornatum* Schott Œst. Bot. Woch. IV, p. 145!

Hab. in cultis totius regionis a Macedoniâ et Thraciâ (Friv!) ad Palæstinam (Boiss!), Persiam bor. (Szow! Bunge!), Affghaniam (Griff!).

β. *microcarpum*. Siliculæ tertiâ parte minores.

Hab. in agris schistosis prope Beylan Syr. bor. (Haussk!).

γ. rotundatum. Siliculæ magis rotundatæ alâ sublatiori. *Th. micranthum* Boiss. et Bl.

Hab. in Libano (Bl!).

Ar. Geogr. Europa omnis, Africa borealis, Sibiria.

Th. Natolicum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 180) caule ramoso, foliis radicalibus petiolatis integris vel denticulatis ovatis vel ellipticis, caulinis oblongis auriculato-amplexicaulibus, petalis calyce 3-4plo longioribus, racemo fructifero elongato laxo, siliculis obcordatis alis rotundatis subvenosis, stylo sinu vix breviori, loculis 4 ovulatis ⊙. *Th. drabæflorum* Fenzl Pug. p. 14. *Th. annuum* C. Koch Linn. XV, p. 258 (nomen antiquius sed triviale).

Hab. in rupestribus et umbrosis Anatoliæ (Auch. exs. **4152**!), Syriæ in Cassio (Boiss!), Libano et circa Sidonem (Gaill!), circa Berythum (Bl!), Rhodi (Heldr!), in Transcaucasiâ (ex C. Koch.).

Facies *Th. perfoliati* sed flores magn. *Th. montani*.

Th. bulbosum (Sprun. in Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 74) radice crassâ napiformi sæpe 2-3 cruri, caulibus pluribus subsimplicibus ascendentibus pumilis, foliis radicalibus ovato-orbiculatis abrupte petiolatis, caulinis ovato-oblongis obtuse auriculatis, petalis intense violaceis calyce duplo longioribus, racemo fructifero elongato, siliculis e basi breviter cuneatâ obcordatis alis rotundatis loculo apice latioribus, stylo sinum superanti, loculis 4-5 ovulatis ②?

Hab. in regione mediâ et superiori montis Parnes Atticæ in sylvaticis (Sprun! Boiss!), Citherone in Bæotiâ (Boiss!), Parnassi regione inferiori (Heldr. Herb. Norm. exs. **689**!).

Planta speciosa caulibus 3-4 pollicaribus, flores magni, racemus fructifer 2-4 pollicaris.

SECT. IV. PTEROTROPIS DC.

* Species perennes radice pluricipiti.

Th. ochroleucum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 39) caudiculis brevibus, foliis radicalibus obovato-oblongis subintegris caulinis oblongis obtuse auriculato-amplexicaulibus, petalis pallide ochroleucis calyce rubello plus duplo longioribus, antheris flavis calycem superantibus, siliculis (junioribus) e basi attenuatâ obcordatis breviter emarginatis alis apice latitudine loculi, stylo siliculâ vix breviori, loculis 4 ovulatis ♃.

Hab. in monte Helicone Bæotiæ (Orph!), montibus Macedoniæ (Friv. exs. sub *Th. alpino*), in regione alpinâ montis Aladagh Anatoliæ (Wied!), et Davrosdagh Pisidiæ (Heldr!), in Olympo Bithyno (Auch. exs. 309! specimen floriferum subdubium).

Facies et flores *Th. montani* loculis biovulatis distincti et *Th. alpini* quod habet caudiculos elongatos repentes, folia inferiora subrotunda et alas loculo angustiores. — *Th. montanum* L. in Tauriâ (Stev.) et in Somchetiâ indicatum, mihi ex unico specimine florifero in herb. Ledebour viso dubium et forsan quoque *Th. ochroleucum* est.

Th. Græcum (Jord. Observ. Fasc. III, p. 30) caudiculis brevibus, foliis denticulatis radicalibus petiolatis oblongis caulinis oblongo-linearibus basi acutiusculis auriculato-amplexicaulibus, petalis albis calyce rubello subtriplo longioribus, antheris violaceis calycem superantibus, siliculâ (juniori) basi attenuatâ obcordatâ apice breviter emarginatâ alis apice loculo æquilatis, stylo siliculâ dimidio breviori, loculis 4 ovulatis ♃. *Th. montanum* Bory et Ch. Fl. Pélop. nº 1015 non L! *Th. Taygeteum* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 40.

Hab. in Taygeto a regione mediâ ad cacumen (Boiss! Heldr!), in monte Malevo Laconiæ (Orph!), Kyllene et Mænalo Arcadiæ (Orph! Heldr!).

Facies præcedentis, *T. montani* et *T. alpini*, distinctum foliis denticulatis, antheris violaceis nec flavidis.

Th. affine (Schott et Ky in Ky pl. Transylv. exs.) cespitosum caudiculis tenuibus elongatis, foliis integris radicalibus longe petiolatis obovatis, caulinis oblongis acutiuscule auriculato-amplexicaulibus, petalis albis calyce plus duplo longioribus, antheris pallide carneo-flavidis calycem superantibus, siliculis triangulari-obcordatis basi longiuscule attenuatis apice breviter emarginatis alis apice loculo subangustioribus, stylo siliculâ dimidio breviori, loculis 7-8 spermis ♃. *Th. alpinum* Griseb. Spic. I, p. 280 non Jacq.

Hab. in alpinis Scardi in Macedoniâ (Griseb!).

Valde affine *Th. alpino* et *Th. montano* sed in eis loculos semper 2-3 ovulatos reperio; species mihi siliculâ immaturâ tantum nota et ulterius investiganda.

Ar. Geogr. Transylvaniæ alpes (Ky!).

* * Species biennes vel perennantes.

Th. rivale (Presl. Del. Prag. p. 12) a collo pluricaule caulibus lateralibus ascendentibus centrali recto sæpe longioribus, foliis radicalibus petiolatis ovatis integris vel obsolete dentatis, caulinis oblongo-linearibus acutis amplexicaulibus breviter sagittatis, floribus parvis, petalis albis calyce duplo longioribus, antheris luteis, racemo fructifero conferto ovato pedicellis patulis, siliculâ cuneato-ellipticâ late et breviter emarginatâ alis acutis, stylo sinu breviori, loculis 3-4 spermis ②.

Hab. in regione abietinâ montis Œnos Cephaloniæ alt. 5000' (Heldr!).

Ar. Geogr. Montes Sardiniæ et Siciliæ.

Th. microphyllum (Boiss. et Orph. Diagn. Ser. II, VI, p. 19) nanum minute cespitosum, foliis minutis omnibus rosulatis obovatis in petiolum attenuatis integris vel subdentatis, racemis abbreviatis paucifloris subsessilibus, petalis calyce violaceo subduplo longioribus, antheris violaceis petala subæquantibus, siliculis (junioribus) e basi cuneatâ obtriangularibus apice truncatis retusis stylo longo apiculatis, loculis quadriovulatis ②.

Hab. in regione nivali Parnassi Orph!), montis Veluchi Ætoliæ (Sa marit!).

Plantula tota sæpe pollicaris; affine *Th. brevistylo* DC. Syst. II, p. 386 (sub *Hutchinsiâ*) quod differt stigmate sessili. — *Th. brevistylum* DC. erroneé in montibus Syriæ indicatum fuit et ex Corsicâ oriundum est.

Th. violascens (Schott et Ky pl. exs.) glaucescens, foliis radicalibus repandis ovato-oblongis in petiolum attenuatis, caulinis oblongis integris obtuse auriculato-amplexicaulibus acutiusculis, petalis calyce violascenti vix longioribus, antheris violaceis longitudine corollæ, racemis fructiferis longissimis densis, siliculis pedicello patulo eis æquilongo suffultis obtriangularibus basi longe cuneatis sinu angusto obcordatis alis rotundatis, stylo sinum dimidium vix æquanti, loculis quadriovulatis ②.

Hab. in graminosis Tauri Cilicici ad Gülek Boghas (Ky! Bal!), in Amano Syriæ bor. (Ky exs. 275!).

Racemi fructiferi semipedales et longiores, silicula 3 $^1/_2$ lin. longa; affine *T. alpestri* L. et præser im *T. brachypetalo* Jordan, ab eo floribus duplo majoribus, racemo florifero pyramidato nec corymboso, siliculâ basi magis elongatâ distinctum.

Th. densiflorum (Boiss. et Ky in Ky pl. exs. 1859) glaucescens, foliis radicalibus dentatis ovato-oblongis in petiolum attenuatis, caulinis integris oblongis acutis obtuse auriculato-amplexicaulibus, racemis fructiferis brevibus densis, petalis calyce duplo longioribus, antheris luteis, siliculis pedicello patulo sublongioribus obtriangularibus basi longe cuneatis apice sinu angusto obcordatis alis acutiusculis, stylo sinum dimidium subæquanti, loculis 4 ovulatis ②.

Hab. in montibus Kassan Oglu Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 62!), in Amano Syriæ bor. (Ky!), in monte Troodos Cypri alt. 5000' (Ky!).

A præcedenti distinctum racemo florifero subcorymboso, fructifero densiori 1-2 pollicari, petalis majoribus, antherarum colore et siliculæ alis longioribus acutioribus.

Th. præcox (Wulf. in Jacq. Coll. II, p. 121, tab. 9) a collo pluricaule, foliis integris vel subdentatis radicalibus petiolatis sæpe

rubris oblongis vel orbiculatis, caulinis oblongis auriculato-amplexicaulibus, petalis albis calyce rubello $2^1/_2$ plo longioribus, antheris pallide griseis calycem vix superantibus, siliculis obcordatis basi angustatis alâ antice latitudine loculi, stylo longo exserto, loculis 4 ovulatis ②. Rchb. f. 4185.

Hab. in Rumeliâ (Friv!).

Ar. Geogr. Italia borealis, Illyria, Dalmatia.

Th. Griffithianum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 40 sub *Carpocerate)* caule elato simplici, foliis integris oblongis radicalibus petiolatis caulinis late et obtuse auriculatis, petalis albis calyce $2^1/_2$ plo longioribus, siliculâ elongatâ obtriangulari apice subtruncatâ sinu lato lunulato, alis angustissimis in lobos obtusos divergentes loculo æquilatos sensim dilatatis, stylo lobis æquilongo, loculis sexovulatis ②? *Carpoceras Griffithianum* Boiss. loc. cit.

Hab. in sylvaticis Affghaniæ ad Bharowul (Griff!).

Pedale. flores magn. *Th. montani*, silicula immatura 4 lineas longa, habitus et fructus *Carpoceratis* a quo differt siliculâ alatâ et cornubus non acutis.

Th. elegans (Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 82) glaucescens, caule corymbifero, foliis integris radicalibus obovatis in petiolum longe attenuatis, caulinis ovatis late et obtuse auriculato-amplexicaulibus, petalis albis calyce $2^1/_2$ - 3 plo longioribus, racemis fructiferis densis, siliculis oblongis apice sinu lato rotundato obcordatis alis loculo angustioribus acutiusculis, stylo latit. siliculæ dimidio breviori, loculis 4 ovulatis.

Hab. in Cariâ (Pinard!), in Ciliciâ ad pagum Aladagh supra Mersina (Bal. exs. **438**!), in Amano Syriæ bor. (Ky exs. **271**!).

Pedale et longius, folia radicalia cum petiolo tripollicaria, flores magnit. *Th. montani*, racemi fructiferi $1^1/_2$ 2 pollicares, silicula 3 lineas longa 2 lata. A *Th. lilacino* foliis integris, siliculis latioribus obcordatis nec leviter retusis distinctum.

Th. rosulare (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 39) glaucescens, caule crasso corymbose ramosissimo ramis axillaribus arcuatis, foliis carnosis radicalibus dense rosulatis in petiolum attenuatis oblongis acutiusculis utrinque 2-3 denticulatò-crenatis, caulinis oblongis integris breviter auriculatis, petalis albis calyce triplo longioribus, siliculis ovatis retusis latere superiori convexiusculis inferiori convexis alis loculo angustioribus, stylo brevissimo sinum non superanti, loculis biovulatis ②.

Hab. in regione montanâ superiori montis Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!).

Folia radicalia pollicaria cito emarcida, racemi laterales centralem superantes, fructiferi densiusculi 2-3 pollicares, silicula cymbæformis 3 lineas longa, semina magna.

Th. lilacinum (Boiss. et Huet) glaucescens superne corymbosum, foliis radicalibus densiuscule rosulatis obovatis acutiusculis crenato-denticulatis in petiolum brevem attenuatis, caulinis oblongis breviter auriculatis integris, petalis pallide lilacinis vel albidis calyce 2 ½ plo longioribus, siliculis a basi attenuatis elliptico-linearibus apice sublatioribus retusis, valvis reticulatis, alis angustissimis, stylo siliculæ latit. æquilongo, loculis 6 ovulatis ②. *Th. Orientale glabrum samolifolio* Tourn. Coroll. (huc non absque dubio ex specimine manco et florifero herbarii Tournefortiani relatum), — *Th. samolifolium* DC. Syst. II, p. 382 est species fictitia ex confusione hujus cum *Alysso samolifolio* Desf. = *Berteroâ orbiculata* DC. orta.

Hab. in Armeniâ Turcicâ inter Gumuchkhané et Zazatarhané (Huet!), monte Dededagh Cappadociæ (Bal!).

Radix crassa, pedale, racemi fructiferi elongati densi, flores eis *Th. montani* vix minores, siliculæ 4 lin. longæ 1 ⅔ latæ.

SECT. V. APTERYGIUM Ledeb.

Th. papillosum, cespitosum caudiculis brevibus, caulibus pumilis, foliis parvulis margine papillis exasperatis radicalibus oblongo-spathulatis caulinis ovatis obtuse auriculatis, petalis albis calyce triplo longioribus, siliculis basi valde attenuatis spathulato-oblongis apice rotundatis stylo longo apiculatis, loculis biovulatis ♃.

Hab in Cariæ monte Cadmo supra Khonas ad nives (Boiss!), in monte Akdagh Lyciæ (Bourg. exs. sub *Th. ochroleuco*).

Planta 2-3 pollicaris, racemus fructifer brevis, flores magnit. *Th. alpini*.

Th. Hausknechtii, cespitosum caulibus pumilis, foliis integris radicalibus oblongo-spathulatis obtusis in petiolum attenuatis, caulinis ovatis longe et obtuse auriculatis, petalis albis calyce triplo longioribus, siliculis (junioribus) spathulato-oblongis basi valde attenuatis apice truncatis stylo longo apiculatis loculis 2-3 ovulatis ♃.

Hab. ad nives montis Berytdagh Cataoniæ alt. 9000'-10000 (Haussk!).

Planta 1-2 pollicaris facie præcedentis sed minor et foliis non papillosis, petala angustiora. An siliculæ maturæ retusæ? tunc aptius ad calcem sectionis præcedentis collocaretur.

Th. bellidifolium (Griseb. Spicil. Add. p. 505). cespitosum nanum non caudiculosum, foliis radicalibus oblongo-spathulatis in

petiolum attenuatis, caulinis paucis oblongis brevissime auriculatis, petalis violaceis calyce triplo longioribus, antheris luteis longiuscule exsertis, siliculis (junioribus) ellipticis apice rotundatis stylo æquilongo apiculatis, loculis 2 ovulatis ♃. *Th. bulbosum* Griseb. Spic. I, p. 280 non Sprun.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ montis Scardi Macedoniæ (Griseb!).

Plantula pollicaris, flores magnit. *Th. rotundifolii* a quo differt collo non caudiculoso et foliorum formâ; magis affine *Th. styloso* Ten. (sub *Iberide*) siliculis apice retusis statim dignoscendo.

Th. pumilum (Stev. Mem. Soc. Nat. Mosq. III, p. 269 sub *Iberide)* collo caudiculos filiformes graciles nudos edenti, caulibus nanis foliosis, foliis carnosulis parvis integris radicalibus petiolatis ovatis, caulinis oblongo-linearibus acute auriculato-amplexicaulibus, petalis albis calyce rubello triplo longioribus, racemo fructifero umbelliformi, siliculâ utrinque attenuatâ, stylo siliculæ latit. breviori, loculis biovulatis ♃. *Hutschinsia pumila* DC. Syst. II, p. 386.

Hab. in alpe Schahdagh Caucasi orientalis (Stev!), Caucasi occidentalis (C.A.Mey!).

Facies et modus crescendi *Th. rotundifolii* siliculis apice rotundatis nec acutis statim dignoscendi.

CARPOCERAS

(Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 36. — *Thlaspi* Sect. *Carpoceras* Dc. Syst. II, p. 374).

Calyx basi æqualis. Petala æqualia integra. Stamina libera edentula. Silicula a latere compressa obverse vel lineari-triangularis apice sinu lato lunulato bicornuta. Valvæ naviculares apteræ. Cotyledones oblique accumbentes. — Herbæ floribus albis rarius roseis. Genus affine *Thlaspidi* a quo differt siliculâ apterâ, cornubus acutis et radiculâ subobliquâ.

*** Perennia. Caules pumili. Silicula biloba loculis 4-10 ovulatis. Semina lævia.**

C. stenocarpum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 38) a collo pluricaule, foliis radicalibus petiolatis ovatis, caulinis oblongis obtuse amplexicaulibus repandis, petalis calyce duplo longioribus, siliculis elongatis lineari-obtriangulatis cornubus divergentibus brevibus, stylo sinu breviori, loculis 8-10 ovulatis ♃.

Hab. in regione nivali Persiæ, mons Totschal prope Teheran (Ky exs. 165!), mons Elbrus inter Asterabad et Schahrud (Bunge!).

Caules 3-5 pollicares, facies *Thlaspidis præcocis*, silicula 5 lineas longa apice sesquilineam lata.

C. Cilicicum (Schott et Ky in pl. Cilic. exs.) a collo pluricaule, foliis integris ovatis radicalibus petiolatis, caulinis basi breviter et obtuse auriculatis, petalis calyce triplo longioribus, siliculis linearibus cornubus brevissimis, stylo sinu longiori, loculis 4-6 spermis ♃.

Hab. in graminosis alpinis Tauri Cilicici supra Gülek alt. 7000' (Ky exs. 70!).

Præcedenti facie simile differt floribus majoribus, siliculis a basi ad apicem minus dilatatis, stylo elongato.

* * Annua vel biennia. Caules elati ramosi. Silicula biloba loculis biovulatis. Semina striata vel punctata.

C. Sibiricum (Boiss. loc. cit. p. 37) foliis radicalibus obovatis, caulinis oblongo-lanceolatis basi acute hastatis, floribus minutis, petalis calyce sesquilongioribus, siliculis brevibus obtriangularibus, cornubus triangularibus siliculæ æquilongis vel brevioribus, stigmate sessili, seminibus arcuatim striatis ⊙. *Thlaspi ceratocarpum* Murr. Comm. Gott. p. 26, tab. 1.

Hab. in arvis incultis Armeniæ Turcicæ prope Baibout (Bourg !).

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria.

C. oxyceras (Boiss. loc. cit., p. 37) foliis radicalibus longe petiolatis oblongis, caulinis oblongis auriculis latis rotundatis, petalis calyce duplo longioribus, siliculis brevibus obtriangularibus cornubus e basi triangulari setaceis siliculâ dimidio brevioribus, stylo cornubus subbreviori, seminibus punctulatis ②.

Hab. in nemorosis montis Cassii Syriæ borealis inter Cassab et Snadieh (Boiss !).

Bipedale vel elatius, flores magn. *Th. arvensis*, racemi fructiferi densi, silicula 3 lineas longa placentis prominentibus subquadrangula.

C. Cappadocicum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 19). foliis radicalibus oblongis in petiolum attenuatis, caulinis oblongis obtuse auriculatis, petalis calyce 2 ½ plo longioribus, siliculâ lineari cornubus triangularibus acutis brevibus divergentibus, stylo cornubus longiori, seminibus punctulatis ②.

Hab. in regione montanâ montis Dededagh Cappadociæ (Bal !).

Præcedenti valde affine differt siliculis a basi ad apicem parum nec valde dilatatis, cornubus brevissimis, stylo longiori (v. s. et v. cult.).

* * * Annua. Silicula apice triloba loculis 5-6 ovulatis. Semina lævia.

C. hastulatum (Stev. in DC. Syst. II, p. 388 sub *Thlaspide)* a collo ramosissimum, foliis radicalibus breviter petiolatis minutis ovatis, caulinis repandis oblongo-linearibus acutis auriculis brevibus divergentibus, petalis pallide roseis calyce triplo longioribus, siliculâ elongatâ lineari-obtriangulari apice styli basi prominenti trilobâ cornubus brevibus triangularibus valde divergentibus, stylo longiusculo ⊙. *Hutchinsia hastulata* DC. Syst. II, p. 388.

Hab. in arenosis ad Lenkoran maris Caspii (Stev !), in saxosis prov. Talysch (C.A.M ! Hohen ! Buhse !).

IBERIS (L. Gen. 814).

Calyx basi æqualis. Petala inæqualia, ea florum exteriorum radiantia. Stamina libera edentula. Silicula a latere compressa ovata vel obovata loculis monospermis. Valvæ naviculares dorso alatæ. Cotyledones accumbentes. — Plantæ frutescentes vel herbaceæ monocarpicæ, floribus umbellatis albis vel roseis.

*** Frutescentes. Folia integra.**

I. saxatilis (L. Amæn. IV, p. 321). basi tortuosa lignosa, ramis simplicibus brevibus dense foliosis, foliis carnosis semiteretibus linearibus acutis margine ciliatis, floribus majusculis albis vel carneis, siliculis umbellatis ovatis basi rotundatis angulo sinûs acutiusculo lobis rotundatis stylo superatis, septi lineâ depressâ ♄. *I. saxatilis γ. vermiculata* DC *I. vermiculata* MB. Taur. Cauc. II, p. 101.

Hab. in rupibus Tauriæ merid. (MB. Stev !).

Rami herbacei 1-2 pollicares, folia ciliatula acuta nec obtusa; vix differt a plantâ Gallicâ et Italicâ siliculis sub lente papillis obsitis.

Ar. Geogr. Pyrenæi, Italia, Hispania.

I. sempervirens (L. Sp. 905). basi frutescens, ramis ascendentibus inferne denudatis superne foliosis, foliis oblongo-linearibus obtusis glabris, floribus albis, siliculis breviter racemosis ovatis angulo sinûs acutiusculo lobis acutiusculis, stylo sinu longiore ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 620. Rchb. f. 4199. *I. Garrexiana* All. Ped. N° 920.

Hab. in rupestribus Græciæ in montibus Olenos et Parnasso (Heldr!), Olympo Thessalo (Orph !), Cretâ (Raulin !) Asiâ minore (Auch. 351 !).

β. rosea. Flores carnei vel rosei. *I. commutata* Schott et Ky pl. exs.

Hab. in monte Cadmo Cariæ supra Khonas (Boiss !), Tauro Cilicico (Ky ! Bal !), ditione Kassan Oglu (Ky !).

Ar. Geogr. Gallia australis, Italia, Dalmatia.

* Annuæ vel biennes.

† Folia integra vel subintegra.

I. Olympica (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 37). a collo pluricaulis nana sub lente sparsim papillosa, foliis minutis spathulatis oblongis et linearibus obtusis, floribus carneis, siliculis in umbellam contractis parvis ovatis alis acutiusculis apice loculo subæquilatis, sinu acutiusculo stylo superato ⊙.

Hab. in summo Olympo Bithyno (Boiss! Noë! Clem !).

Plantula 1-1 $^1/_2$ pollicaris facie *I. nanæ* All. foliis glabris subdentatis, stylo sinum non superanti, etc., distinctæ.

I. Jordani (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 38) a collo ramosa ramis crassis basi tortuosis pumilis ascendentibus, foliis sub lente albo-setulosis integerrimis oblongo-spathulatis, floribus roseis valde radiantibus in umbellam planissimam congestis, siliculis in racemum subumbellatum contractis majusculis ovatis concaviusculis, alis purpureis acutiusculis apice loculo latioribus, stylo sinu breviori ⊙. *I. Attica* Jord. Fragm. VI, p. 42.

Hab. in montanis Anatoliæ, Sipylo supra Magnesiam (Boiss !), Cadmo supra Gheyra (Boiss !), Lyciâ (Bourg !) et Ciliciâ (Bal !), sub *I. Tauricâ*, Pamphyliâ Bourg. sub *I. Pinardi* et Syriâ bor. (Ky exs. 151 sub *I. Tauricâ*).

Rami 3-6 pollicares, flores marginales eis *I. umbellatæ* fere majores, silicula magnitudinis *I. Pruiti* alis non reticulatis, stylo longo, floribus multo minoribus diversæ. In Græciâ non crescit.

I. Spruneri (Jord. loc. cit. p. 43) a collo ramosa, ramis pumilis erectiusculis, foliis parce papillari-setulosis obovato-oblongis et lineari-spathulatis, floribus pallide roseis modice radiantibus in umbellam planam congestis, siliculis in racemum umbellatum valde contractis breviter ovatis alis rubellis acutis apice loculo latioribus, stylo sinum angustum sæpius superanti ⊙.

Hab. in Græciæ montibus Hymetto et Pentelico (Sprun ! Boiss ! Heldr ! Orph. Fl. Gr. exs. 278 !).

Rami præcedenti tenuiores, flores minus radiantes, siliculæ minores; valde affinis *I. Tenoreanæ* DC. alis angustioribus et stylo longissimo diversæ.

I. Taurica (DC. Syst. II, p. 402) a collo ramosa sæpius pumila tota setulis albis papillosa, foliis lineari-spathulatis integris vel sub-

dentatis, floribus carneis vel roseis modice radiantibus, siliculis in racemum brevissimum dispositis pedicellis patulis vel sæpius contractis insidentibus ovatis, alis acutiusculis vel obtusis, stylo sinum angustum superanti ②. *I. ciliata* MB. Taur. Cauc. II, p. 102. *I. integrifolia* Led. Fl. Ross. I, p. 165 ex Stev. Fl. Taur.

Hab. in Asiâ minori (Auch. exs. 353!), ad Safranbol (Wied!), in Pisidiâ ad Bouldour (Heldr!), Cappadociâ (Bal!), Ciliciâ Kurdicâ (Ky exs. 46!), Syriâ boreali in monte Cassio (Boiss!), Armeniâ Calv!), Tauriâ et Caucaso (MB. Stev! Hohen!).

β. Pinardi. Tota papilloso-canescens. *I. Pinardi* Jord. loc. cit. p. 71.

Hab. in Bithyniâ (Pestal.), Cariâ (Pinard!).

Hæc species a præcedentibus siliculis minoribus non umbellatis sed breviter racemosis differt; multo magis affinis est *I. ciliatæ* DC, a quâ distinguitur staturâ humiliori, sinu siliculæ magis clauso et foliis non margine sed undique puberulis.

† † Folia pinnatifida.

I. pinnata (L. Sp. II, p. 907) foliis oblongo-linearibus pinnatifidis vel partitis laciniis linearibus obtusis, floribus albis, siliculis in racemum brevem sæpe umbelliformem dispositis ovatis sinu lato truncatis, alis acutis divaricatis, stylo sinu longiori ⊙. Rchb. f. 4195.

Hab. in Rumeliâ (Friv.), Anatoliâ (ex Griseb.).

Ar. Geogr. Europa media et australis.

I. odorata (L. Sp. 906) tota breviter albo-setulosa nana, foliis lanceolato-linearibus apice pinnatifidis lobis brevissimis, petalis vix radiantibus albis calyce sesquilongioribus, siliculis umbellatis glabris ovatis alis acutis stylo duplo longioribus ⊙. *I. acutiloba* Bertol. Misc. p. 227, tab. 9, f. 1!

Hab. in Atticâ ad Eleusin (Boiss!), Cretâ (Bauh.), Ciliciâ (Auch. exs. 350! Ky! Bal!), Syriâ in arvis ad Aleppo (Ky! Haussk!), et Damascum (Gaill!), Assyriâ ad Euphratem (Chesn!).

Species Hispanica affinis, *I. pectinata* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 75, cum nostrâ sæpe confusa differt petalis valde radiantibus calyce quadruplo longioribus, siliculâ hirtâ, stylo lobis longiori.

Ar. Geogr. Africa borealis.

BROSSARDIA
(Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 183).

Calyx subbisaccatus. Petala æqualia integra. Filamenta edentula. Silicula magna papyracea lateraliter valde compressa late alata bilo-

cularis indehiscens. Septum angustissimum placentis subcontiguis. Semina 2-4 ad medium loculi inserta complanata orbiculata. Cotyledones accumbentes. — Herbæ perennes basi suffrutescenti multicaules facie *Æthionematis*, foliis glaucescentibus integris inferioribus ovato-spathulatis obtusis, caulinis cordato-orbiculatis, floribus roseis.

B. papyracea (Boiss. loc. cit. p. 184) foliorum radicalium petiolo laminâ multo longiori, siliculâ obovatâ basi attenuatâ apice rotundatâ stylo apiculatâ, alâ loculo sublatiori ♃.

Hab. in Persiâ prope Ispahan Auch. exs. 4127!).

Caules 4-6 pollicares, silicula pollicem longa apice 10 lineas lata stylo fere lineam longo.

B. retusa, foliis radicalibus breviter petiolatis, siliculâ transverse latiori basi et apice retusâ, stigmate subsessili, alâ loculo angustiori ♃. *Br. papyracea* var. *Kotschyi* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 41.

Hab. in Persiæ australis montibus Kuhdelu et Kuhbarfi prope Schiraz (Ky. exs. 327! et 523!).

Silicula 9 lineas lata 6-7 longa.

CHARTOLOMA
(Bunge Bot. Zeit. Ann. II, p. 249).

Calyx æqualis. Petala spathulata ungue indistincto. Filamenta majora basi incrassata. Silicula a latere compresso-plana late elliptica alata indehiscens unilocularis sub germinatione in 2 valvas secedens uniovulata. Semen oblongum pendulum. Cotyledones exacte accumbentes. — Herba annua floribus minimis flavis, facie *Isatidis*.

C. platycarpum (Bunge pl. Lehm. p. 199 tab. 3) glaucescens glabriusculum, caule erecto parce ramoso, foliis oblongis acutis sinuato-dentatis basi sessili obtuse auriculatis, summis lanceolatis acuminatis integris, racemis brevibus, petalis calyce sesquilongioribus, siliculâ pedicello deflexo longiori utrinque rotundatâ vel apice subretusâ alis loculo angustioribus ⊙. *Isatis platycarpa* Bunge Del. Sem. Dorp. 1843, p. 7.

Hab. in desertis Turkestaniæ (Lehm!).

Planta 7-8 pollicaris, flores sesquilineam longi, silicula 8-10 lineas longa $6^1/_2$-$7^1/_2$ lata.

CRENULARIA
(Boiss. Ann. Sc. 1842, p.181).

Calyx bigibbosus. Petala integra. Filamenta majora alata edentula.

Silicula a latere compressa alata basi et sæpius apice retusa unilocularis vel bilocularis loculis uniovulatis. Semen subcompressum. Cotyledones radiculæ ascendenti sublaterali accumbentes. Suffrutices facie *Æthionematis*, ab eo radiculæ situ distincti.

* Silicula bilocularis.

C. glaucescens (Boiss. in Tchih. As. Min. III, p. 325 sub *Iberide)* rhizomate tortuoso lignoso, ramis brevibus dense foliosis, foliis anguste elliptico-linearibus acutiusculis basi attenuatis, floribus majusculis roseis, racemis fructiferis longiusculis, siliculis ovatis basi apiceque retusis alis integris utrinque loculo angustioribus ♃. *Æthionema Balansæ* Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 20.

Hab. in Ciliciâ ad pagum Kisildagh Tchih!), in Tauro Cilicico (Bal!).

Facies *Iberidis saxatilis et Æth. schistosi* sed silicula et semen omnino *Crenulariæ*, rami 2-3 pollicares, silicula eam *C. polygaloidis* referens (v. s. fruct. et viv. fl. cult.).

* * Silicula unilocularis.

C. polygaloides (DC. Syst. II, p. 562 sub *Æthionemate)* a collo ramosum ramis brevibus simplicibus fragilibus, foliis alternis inferioribus ovatis superioribus oblongo-linearibus, racemo paucifloro, floribus mediocribus roseis, siliculis orbiculatis transverse sublatioribus monospermis basi et apice retusis alis erosulis loculo utrinque subangustioribus, stylo sinu sublongiore.

Hab. in insulâ Chios (Oliv! Orph!), Poros (Wied!), in monte Sipylo supra Magnesiam (Boiss!).

Facies *Æthionematis ovalifolii* sed flores majores, silicula $2\,^1/_2$ lineas lata. Semen notorrhizeum dicit cl. Gay in Bull. Soc. Bot. Fr. IV, p. 784 sed ego semper radiculam rimæ cotyledonum oblique accumbentem vidi.

C. orbiculata (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 181) rhizomate crasso corticoso, ramis cespitosis nanis fragilibus dense foliosis, foliis carnosis oppositis ovato-orbiculatis, floribus majusculis roseis, siliculis ovatis basi cordatis apice acutiusculis breviter stylatis monospermis alâ radiatâ crenulatâ utrinque loculo æquilatâ ♃. *Eunomia orbiculata* Griseb. Spic. I, p. 282.

Hab. in cacumine montis Athos Macedoniæ (Auch. exs. 336! Griseb!), in cacumine Taygeti (Despreaux!).

Facies *Eunomiæ*, siliculæ pedicellis tenuibus elongatis suffultæ cum stylo 2 lineas longæ.

C. eunomioides (Schott et Ky pl. Taur. exs. sub *Lipophragmate)* rhizomate tortuoso lignoso, ramis erectis fragilibus denudatis apice foliosis, foliis carnosis inferioribus oppositis ovato-spathulatis superioribus alternis oblongis, floribus majusculis, siliculis longiuscule pedicellatis monospermis obovatis basi attenuatis retusis apice emarginatis alis subintegris superne loculo latioribus, stylo sinu subbreviori ♃. *C. eunomioides* Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 41.

Hab. in fissuris rupium regionis alpinæ Tauri Cilicici (Ky! Bal!)

Fruticulus 3-5 pollicaris binis præcedentibus omnibus partibus major, flores magni rosei, silicula 2-2 ¹/₄ lineas longa.

C. umbellata, caudiculis repentibus, ramis tenuibus pumilis simplicibus foliosis, foliis carnosulis minutis elliptico-linearibus obtusis, floribus parvis, petalis linearibus calyce sesquilongioribus pallide violaceis, racemo etiam fructifero dense umbellato, siliculâ ovato-orbiculatâ alâ integrâ loculis utrinque æquilatâ, stylo sinum angustissimum æquanti ♃. *Moriera umbellata* Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 16.

Hab. in glareosis alpis Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 780).

Planta 2-4 pollicaris, racemi 12-18 flori, flores eis *Erophilæ vernæ* minores, silicula rubella 2 lineas longa; facies *Æthionematis* et calyx basi subbigibbus inde aptius *Crenulariæ* quam *Morieræ* adnumeranda.

MORIERA
(Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 182).

Calyx basi æqualis. Petala integra. Filamenta omnia aptera edentula. Silicula a latere compressa membranacea alata basi et apice emarginata unilocularis indehiscens biovulata. Semen unicum compressum. Cotyledones accumbentes vel oblique incumbentes. — Suffrutices spinescentes microphylli, floribus minimis albidis a *Crenulariâ* calyce æquali, siliculâ membranaceâ et præsertim habitu proprio valde dissimili distincti.

M. spinosa (Boiss. loc. cit. p. 182) dichotome et intricatim ramosissima ramis subaphyllis spinescentibus, foliis minimis carnosis lineari-cylindricis obtusis, racemis abbreviatis tandem pedicellis delapsis induratis spinosis, siliculâ ovato-orbiculatâ apice minute retusâ alis loculo utrinque æquilatis stigmate sessili, cotyledonibus exacte accumbentibus ♄. *Lepidium intricatum* Boiss. et Buhse Aufz. p. 26.

Hab. in aridis Persiæ circa Ispahan (Auch. exs. 347! et 4149!).

Facies *Vellæ spinosæ*, folia 2-3 lineas longa cito decidua. Silicula sesquilineam longa.

M. Cabulica (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 41) dichotome ramosissima ramis subaphyllis spinescentibus, foliis linearibus obtusis, floribus secus ramos subfasciculatis, siliculis transverse latioribus apice late emarginatis alis utrinque loculo triplo latioribus, stigmate sessili, cotyledonibus oblique incumbentibus ♄.

Hab. in Persiâ orientali ad Schahrud et inter Yezd et Ispahan (Bunge!), ad Erak regni Cabulici alt 11000' (Griff!).

Facies præcedentis sed siliculæ duplo majores tres lineas latæ apice late marginatæ alis triplo latioribus.

TEESDALIA
(R. Br. Hort. Kew. XIV, p. 83).

Sepala patentia basi æqualia. Petala æqualia vel exteriora radiantia. Stamina 4-6 basi intus squamulâ aucta. Silicula a latere compressa obovata loculis biovulatis, valvis navicularibus dorso carinato-alatis. Cotyledones accumbentes. — Herbæ annuæ glabræ foliis rosulatis pinnatifidis, floribus minimis albis.

T. lepidium (DC. Syst. II, p. 392) foliis omnibus radicalibus lobis acutis, petalis spathulatis æqualibus calyce non longioribus, staminibus sæpius quaternis, stigmate sessili ⊙. Rchb. f. 4188. *Lepidium nudicaule* L. Sp. 898.

Hab. in cultis Græciæ ad Spartam (Boiss!), insulæ Syra (Heldr!) et Chios (Oliv!), Byzantii (Auch. exs. 313!), Smyrnæ (Bal!).

Species affinis *T. iberis* DC. = *Iberis nudicaulis* L. Sp. 907 Europæ mediæ incola in provinciis Caucasicis olim indicata fuit sed a recentioribus non observata; a nostrâ differt caule subfolioso, lobis foliorum obtusis, staminibus sex, petalis truncatis radiantibus, stylo brevi.

* * Notorrhizeæ.

HUTCHINSIA
(R. Br. Kew. IV, p. 82).

Sepala basi æqualia. Petala æqualia integra. Stamina edentula. Silicula oblonga vel ovalis a latere compressa valvis carinatis apteris. Loculi dispermi. Cotyledones oblique accumbentes vel incumbentes. — Herbæ annuæ vel perennes nanæ foliis pinnatis, floribus minutis albis.

H. petræa (L. Sp. 899 sub *Lepidio*) annua, caule ramoso folioso, petalis calyce paulo longioribus, siliculis ellipticis obtusis ⊙. *H. petræa* R. Br. loc. cit. Rchb. f. 4190.

Hab. in apricis arenosis et saxosis montis Œnos Cephaloniæ (Heldr!), Hymetti Atticæ (Heldr!), Peloponnesi (Sibth.), Anatoliæ in Cariâ (Auch. exs. 314!), Tauriæ (herb. Petrop!) et prob. alibi.

Ar. Geogr. Europa omnis, Africa borealis.

CAPSELLA (Dc. Syst. II, p. 383).

Sepala basi æqualia. Petala obovata integra. Samina edentula. Silicula obverse triangularis vel oblonga integra vel retusa valvis navicularibus apteris. Loculi polyspermi. Cotyledones incumbentes. — Herbæ annuæ foliis integris vel lobatis radicalibus rosulatis, floribus albis.

C. bursapastoris L. Sp. 903 (sub *Thlaspide)* foliis radicalibus runcinato-pinnatifidis, caulinis auriculatis, petalis calyce sesquilongioribus, siliculis triangulari-obcordatis, lateribus inferioribus superiori longioribus ⊙. *C. bursapastoris* Mœnch. Meth. 271. — Rchb. f. 4229.

Hab. ubique in ruderatis a Græciâ ad Belutschiam (Stocks!).

Ar. Geogr. Orbis temperatus totus.

C. grandiflora (Bory et Chaub. Fl. Pelop. N° 1017 tab. 38 sub *Thlaspide)*, foliis radicalibus oblongis integris vel pinnatifidis, caulinis auriculatis, petalis calyce 2 ½ plo longioribus, siliculis triangulari-obcordatis angulis obtusissimis, lateribus æquilongis ⊙ *C. grandiflora* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 76.

Hab. in cultis insulæ Corcyræ (Boiss!), Messeniæ (Bory!).

Flores eis præcedentis triplo majores eos *Thlaspidis præcocis* æquantes, semina majora.

C. procumbens L. Sp. 898 (sub *Lepidio)* pusilla, foliis rarius indivisis sæpius pinnatipartitis laciniis ellipticis vel lanceolatis, floribus minimis, siliculis ovato-oblongis obtusis vel subtruncatis ⊙. *C. procumbens* Fries Mant. I, p. 14. Rchb. f. 4221. *C. elliptica* C.A.M. Fl. Alt. III, p. 199. *Hutchinsia procumbens* Desv.

Hab. in maritimis humidis et salsis, Attica ad Phalerum (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 50!), Ægina (Sprun!), Syria (Auch. exs. 315!), prov. Caucasicæ (C.A.Mey!), Persia bor. et orientalis (Szow! Bunge!), Turkestania ad Buchara (Lehm!), Belutschia (Stocks!), Ægyptus ad Alexandriam (Ky exs. 391!).

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis, Songaria, Chili et Australia (ex J. D. Hook).

ÆTHIONEMA (R. Br. Kew. IV, p. 80).

Calyx plus minus bigibbosus. Petala integra. Stamina majora sæpius dilatata, integrà vel dente aucta, libera vel rarius per paria connata. Silicula a latere compressa obcordata rarius aptera sæpius alata, rarius unilocularis indehiscens, sæpius bilocularis loculis 1-3 ovulatis. Cotyledones incumbentes. — Herbæ vel suffrutices floribus roseis vel purpureis rarius albis. Genus a *Lepidio* vix characteribus sed facile habitu distinguendum *Eunomiam* DC. et *Iberidellam* Boiss. includens.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. IBERIDELLA. — *Silicula aptera loculis 2-3 ovulatis. Filamenta libera edentula.* — Genus *Iberidella* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 188.

* **Folia auriculata vel hastata.**

† **Suffruticosa.**

Æ. trinervium, sagittatum.

† † **Cespitosa vel caudiculosa.**

Æ. tenue, heterophyllum, cespitosum..

* * **Folia basi attenuata.**

Æ. rubescens, Kotschyi.

SECT. II. EUÆTHIONEMA. — *Silicula alata.*

* **Perennia cespitosa. Silicula bilocalaris loculis biovulatis** — ***Eunomia*** DC.

Æ. chloræfolium, oppositifolium, rotundifolium.

* * **Perennia suffruticosa.**

† **Silicula unilocularis monosperma.**

Æ. elongatum, Szowitsii, stenopterum, thesiifolium.

† † Silicula bilocularis loculis uniovulatis.

Æ. grandiflorum, pulchellum, membranaceum, diastrophis. Armenum, coridifolium, schistosum, capitatum, lignosum, speciosum, subulatum, stylosum, lacerum, fimbriatum.

† † † Silicula bilocularis loculis biovulatis.

Æ. cardiophyllum, cordatum, Salmasium, Moricandianum, iberideum.

* * * Perennantia submonocarpica. Silicula bilocularis loculis 2-3 ovulatis.

Æ. gracile, ovalifolium, Græcum.

* * * * Annua. Silicula bilocularis loculis 2-3 ovulatis vel unilocularis monosperma.

Æ. cristatum, heterocarpum, campylopterum, Buxbaumii.

Sect. I. Iberidella.

* Folia auriculata vel hastata.

† Suffruticosa.

Æ. trinervium (DC. Syst. II, p. 387 sub *Hutchinsiâ)* foliis rigidulis subtrinerviis oblongis vel lineari-lanceolatis inferioribus basi attenuatis superioribus basi obtuse subcordato-amplexicaulibus, floribus majusculis albidis, siliculâ oblongo-lineari apice truncato-rotundatâ stylo æquilongo superatâ ♄. Deless. Ic. II, tab. 53.

Hab. in monte Elvend Persiæ occid. (Michaux! Oliv! Auch. exs. 338!), in monte Totschal prope Teheran (Ky exs. 231!), prope Ssof inter Ispahan et Teheran (Bunge!).

β. ovalifolium. Folia latiora ovato-oblonga. *Iberidella ovalifolia* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 189.

Hab. in Armeniâ prope Erzerum (Auch. exs. 4125 ! Calv!), in provinciâ Karabagh (Buhse pl. exs. sub *Ib. sagittatâ*).

Æ. sagittatum (Boiss. Ann. 1842, p. 188 sub *Iberidellâ)* foliis rigidis multinerviis oblongis vel lanceolatis acutiusculis basi profunde et acutiuscule hastatis, floribus majusculis albidis, siliculâ oblongo-lineari basi attenuatâ apice subtruncatâ stylo æquilongo vel breviori mucronatâ ♄.

Hab. ad Ispahan (Auch. exs. 4126!), in montibus Kuhdelu et Sabst Buschom prope Schiraz (Ky exs. 476!).

Facies præcedentis a quo foliis differt. Silicula 4 lin longa $1^1/_4$ lata.

† † Cespitosa vel caudiculosa.

Æ. tenue (Boiss. et Buhse Aufz. p. 25 sub *Iberidellà*) caudiculis nudis pumilis tenuibus simplicibus, foliis uninerviis ovato-oblongis obsolete auriculatis, racemis paucifloris corymbosis fructiferis oblongis, floribus mediocribus albis, siliculâ cuneato-oblongâ basi attenuatâ apice truncato-retusâ, stylo siliculæ latit. breviori ♃.

Hab. in alpinis Damirdagh jugi Ssahend prov. Aderbidjan Persiæ bor. alt. 10000' (Buhse!).

Caules tenues 2-3 pollicares e caudiculis tenuissimis nudis oriundi, folia majora 4-5 lineas longa.

Æ. heterophyllum (Boiss. et Buhse Aufz., p. 25 sub *Iberidellà*) caudiculosum, caulibus cespitosis pumilis dense foliosis, foliis margine papilloso-scabridulis inferioribus anguste linearibus vel oblongo-linearibus nervoso-striatis superioribus oblongis basi subamplexicaulibus, racemis fructiferis capitatis, floribus mediocribus, ovario ovato longe stylato, siliculâ.... ♃.

Hab. in cacumine Kuhmulum montium Talysch (Buhse!).

Facies *Petrocallidis*, caudiculi elongati numerosi prostrati nudi ramos foliosos cum racemo vix pollicares edentes; fructus ignotus.

Æ. cespitosum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842 sub *Iberidellà*) dense cespitosum nanum, foliis dense pulvinatis rigidulis minutis linearibus acutis mucronatis scarioso-serrulatis subtus carinatis, caulinis minutissime setaceo-auriculatis, racemis umbellatis paucifloris e cespite vix exsertis, floribus mediocribus roseis, siliculâ ellipticâ apice attenuato truncatâ, stylo eâ triplo breviori ♃.

Hab. in alpibus Armeniæ Auch. exs. 155!).

Planta dense pulvinata, folia 3 lineas longa lineam dimidiam lata, petala oblongo-spathulata, silicula 3 lineas longa.

* * Folia basi attenuata. — Herbæ nanæ cespitosæ caudiculis tenuibus repentibus, racemis fructiferis umbellatis, facie *Eunomiæ*.

Æ. rubescens (Schott et Ky in Sched. sub *Eunomiâ*) foliis alternis obovatis, floribus majusculis roseis, siliculâ ellipticâ utrinque attenuatâ stylo apiculatâ ♃.

Hab. in summo jugo Metdesis Tauri Cilicici alt. 11800' (Ky exs. 160!), in summo monte Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!).

Facies omnino *Thlaspidis rotundifolii*, radicula oblique cotyledonibus incumbens.

Æ. Bourgæi (Boiss. pl. Bourg. exs. sub *Eunomiâ)* foliis oppositis obovatis, floribus majusculis roseis, siliculis oblongo-ellipticis basi et apice rotundatis stylo brevi apiculatis ♃.

Hab. in lapidosis regionis alpinæ superioris montis Akdagh Syriæ (Bourg!).

Præcedenti similis sed folia opposita.

SECT. II. EUÆTHIONEMA.

* Perennia cespitosa caudiculis fragilibus, silicula bilocularis anguste alata loculis biovulatis. — Plantæ foliis carnosis orbiculatis oppositis, racemis fructiferis umbellatis. — *Eunomia* DC.

Æ. chloræfolium (Sibth. et Sm. Prodr II, p, 10 sub *Iberide*) foliis margine sub lente papilloso-scabridis, siliculis ellipticis retusis, stylo lobis vix longiore, funiculis basi adnatis ♃. *Eunomia chloræfolia* DC. Syst. II, p. 556.

Hab. in cacumine Olympi Bithyni (Sibth! Auch. exs. 354! Boiss! Clem!), monte Davrosdagh Pisidiæ (Heldr!), Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!), Tauro Cilicico (Ky!).

Flores majusculi rosei, petala obovata rosea calyce multo longiora, silicula 3 lin. longa $1^1/_2$-2 lata.

Æ. oppositifolium (Labill. Déc. V, p. 14, tab. 9, fig. 2 sub *Lepidio*) foliis margine lævibus, siliculis elliptico-ovatis apice truncato-retusis stylo exserto, funiculis basi adnatis ♃. *Eunomia oppositifolia* DC. loc. cit.

Hab. in cacuminibus Libani (Labill! Auch. exs. 335! Boiss!).

Præcedenti valde affine, siliculæ paulo majores 4 lineas longæ $2^1/_2$ latæ longius stylatæ.

Æ. rotundifolium (C.A.Mey. Enum. p. 194 sub *Eunomiâ*) foliis margine lævibus, siliculis ovatis retusis stylo exserto, funiculis basi liberis ♃.

Hab. inter fragmenta lapidum in alpe Elburs Caucasi occidentalis (C. A.Mey!).

Facies præcedentium, siliculas juniores tantum vidi.

* * Perennia suffruticosa.

† Silicula unilocularis monosperma.

Æ. elongatum (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 17) multicaule caulibus virgatis tenuibus elongatis simplicibus, foliis elliptico-linearibus obtusiusculis, racemis elongatis laxis, floribus mediocribus, filamentis majoribus dilatatis supra medium attenuatis edentulis, siliculis ellipticis basi apiceque emarginatis alà integrâ utrinque loculo æquilatâ, stigmate in sinu angusto sessili ♄.

Hab. in rupestribus alpis Kuhdaëpa Persiæ australis (Ky exs. 583 !).

Caules 1-1½ pedales, folia 4-5 lineas longa, silicula 3½ lineas longa 2½ lata.

β. minus. Folia sublinearia. *Moriera virgata* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 183.

Hab. circa Ispahan (Auch. exs. 4165 !).

Æ. Szowitsii, multicaule caulibus elongatis virgatis ramosissimis, foliis linearibus obtusis, racemis breviusculis, floribus mediocribus, filamentis majoribus dilatatis edentulis, siliculâ ellipticâ basi apiceque obsolete retusâ alâ integrâ utrinque loculo æquilatâ, stigmate sessili ♄.

Hab. in lapidosis montium prov. Aderbidjan Persiæ ad Badalan (Szow !).

Pedale, folia 9-10 lineas longa, silicula præcedentis sed sinus terminalis minimus; ab eo insuper caulibus ramosis et foliis elongatis diversum. Formam siliculâ apice truncatâ nec retusâ cum typo legit Szowits exs. 535.

Æ. stenopterum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 192) multicaule caulibus elongatis virgatis parce ramosis, foliis linearibus obtusis, floribus corymbosis mediocribus, filamentis majoribus dilatatis edentulis, racemis fructiferis brevibus, siliculâ ellipticâ basi et apice retusâ alis loculo utrinque subangustioribus, stylo sinu longiore ♄.

Hab. in Persiâ ad Ispahan (Auch. exs. 4129), prope Ssof (Bunge !), in monte Elbrus Pers. bor. (Ky exs. 267 specim. florif. quod huc spectare videtur).

Æ. thesiifolium (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 44) caulibus elatis virgatis corymbosis, foliis elongatis strictis lanceolatis superioribus acutis, racemis floriferis capitatis dein elongatis, filamentis majoribus dilatatis sub apice denticulo gibbiformi auctis, siliculâ ellipticâ basi et apice retusâ alâ utrinque loculo subangustiori, stylo elongato ♄.

Hab. in saxosis montis Olklatschi supra Egirdir Pisidiæ (Heldr!), in monte Akdagh Cappadociæ (Auch. exs. 341!).

Sesquipedale, folia majora pollicaria sesquilineam lata, flores carnei eleganter purpureo-picti, silicula matura ignota; ab *Æ. stenoptero* foliis longis strictis, filamentis dentatis distinctum.

† † Silicula bilocularis loculis uniovulatis.

Æ. grandiflorum (Boiss. et Hohen. Diagn. Ser. I, VIII, p. 42 exclusâ var. β) ramis elongatis simplicibus, foliis oblongo-linearibus elongatis obtusiusculis, floribus maximis, petalis calyce quadruplo longioribus, filamentis majoribus basi dilatatis edentulis, racemo fructifero denso brevi, siliculis orbiculatis transverse sublatioribus sinu angusto vel clauso fere ad medium longitudinis producto, alis subrepandis loculo plus duplo latioribus, stigmate subsessili ♄.

Hab. in fauce Schirdere montis Elbrus (Ky exs. 181!).

Pedale, flores purpurei magnit. *Arabidis alpinæ*, siliculæ 5-5 ½ lineas latæ.

Æ. pulchellum (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 43) ramis corymbose ramulosis, foliis lineari-oblongis obtusis, floribus majusculis, petalis calyce 2 ½ plo longioribus, filamentis majoribus basi dilatatis edentulis, racemis fructiferis longiusculis densis, siliculis obovatis sinu clauso profundo obcordatis, alis eroso-dentatis utrinque loculo latioribus, stigmate sessili ♄. *Æ. coridifolium* Hort. Bot. non DC. *Æ. grandiflorum* var. β Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 42.

Hab. in Ponto (Tchih!), Armeniâ Turcicâ multis locis (Huet! Calv! Bourg! Ky exs. 522!), monte Gara Kurdistaniæ (Ky exs. 578 sub *Æ. membranaceo*), Persiâ (Auch. exs. 342! et 4129 A!) et in monte Elbrus (Ky exs. 455!).

Siliculæ imbricatæ 3½-4½ longæ. Affine præcedenti specifice differre videtur floribus minoribus, proportione calycis et petalorum, caulibus ramulosis. Variat caulibus erectis vel decumbentibus sæpius brevibus.

Æ. membranaceum (DC. Syst. II, p. 561) caulibus erectis simplicibus, foliis oblongo-linearibus strictiusculis, floribus majusculis, filamentis majoribus dilatatis sub apice dentatis, racemo fructifero subcapitato denso, siliculis imbricatis orbiculatis sinu profundo lato emarginatis, alis integerrimis apice rotundatis utrinque loculo 3-4 plo latioribus, stylo brevi ♄. Deless. Ic. II, tab. 75.

Hab. in monte Elvend Persiæ (Mich! Oliv!).

Semipedale vel procerius, flores fere tres lineas longi, siliculæ amplæ præcedentium a quibus filamentis dentatis et alis integris differt.

Æ. diastrophis (Bunge Cat. Sem. Hort. Dorpat. 1841, p. 7) caulibus tenuibus parce ramosis, foliis oblongo-linearibus, floribus minutis, filamentis majoribus edentulis, racemo fructifero breviusculo, siliculis strictis ovatis basi et apice retusis ob alas radiato-plicatas profunde dentatas loculo utrinque sublatiores ad latus axeos flexas convexis, stylo sinu subbreviori ♄. *Diastrophis cristata* F. et M. Ind. Hort. Petrop. II, p. 35.

Hab. in montibus Armeniæ Rossicæ (Szowits exs. 538!).

Semipedale, facies et folia *Æ pulchelli*, siliculæ multo minores 2-2½ lineas longæ alis sæpe ad medium usque in dentes acutos fissis; radicula cotyledonibus oblique incumbens.

Æ. Armenum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 191) multicaule caulibus erectis simplicibus pumilis, foliis brevibus linearibus acutis, floribus minutis, filamentis majoribus inferne dilatatis edentulis, racemis fructiferis abbreviatis, siliculis obovatis basi obtusis apice sinu lato obtuso emarginatis, alis crenatis utrinque loculo latioribus, stylo sinu breviori ♄. *Æ. polygaloides* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 209 non DC.

Hab. in montibus Armeniæ Turcicæ (Auch. exs. 344!), Armeniâ Rossicâ (Nordm. in herb. Ledeb!), monte Alidagh Cappadociæ (Bal!), in lapidosis inter Aintab et Nisib (Haussk!).

Planta 3-4 pollicaris, flores magnit. *Æ. saxatilis*, silicula vix 2 lineas longa. Differt ab *Æ. pulchello* floribus parvis, siliculæ sinu lato obtuso et stylo elongato.

Æ. coridifolium (DC. Syst. II, p. 561) multicaule caulibus brevibus simplicibus crassiusculis, foliis crebris brevibus oblongo-linearibus vel linearibus obtusis vel acutiusculis, floribus majusculis, filamentis majoribus a basi ad medium dilatatis superne abrupte attenuatis edentulis, racemo fructifero brevi denso, siliculis strictis obovato-oblongis basi retusis apice emarginatis ob alas integras angustas ad latus axeos flexas cymbiformibus, stylo sinu angusto multo breviori ♄. Ic. Del. II, tab. 76 (siliculâ exceptâ). *Lepidium leiocarpum* DC. Syst. II, p. 536. *Iberis jucunda* Schott et Ky pl. exs!

Hab. in calcareis alpinis Libani inter Eden et Cedretum (Labill! Blanche! Boiss!), in Tauro Cilicico ad Gülek Maaden (Bal!), monte Berytdagh Cataoniæ alt. 9000' (Haussk!). Specimina Kotschyana florifera ex Kassan Oglu Ciliciæ Kurdicæ exs. 55! et 115! sub *Æ. pulchello* huc quoque spectare videntur.

Floriferum *Æ. pulchello* simile sed præter folia abbreviata siliculæ anguste alatæ cymbæformes; eæ iconis Lessertianæ citatæ ad *Æ. pulchellum* spectant.

Æ. schistosum (Boiss. et Ky Diagn. Ser. II, V, p. 42) multi-

caule caulibus pumilis erectis simplicibus ad apicem usque dense foliosis, foliis anguste linearibus elongatis acutiusculis, floribus majusculis, filamentis majoribus dilatatis edentulis, racemo fructifero brevissimo, siliculis imbricatis magnis orbiculatis vel transverse latioribus sinu profundo clauso, stylo brevissimo ♄.

Hab. in valle Karliboghas Tauri Cilicici (Bal!), prope Anascha (Ky!), in monte Berytdagh Cataoniæ alt. 7000' (Haussk!).

Caules 2-3 pollicares, folia 6-7 lineas longa lineæ $^3/_4$ lata, flores magnit. *Æ. coridifolii;* siliculæ 3-4 lineas longæ latæque imbricatione et alarum latitudine illas *Æ. Buxbaumii* referentes.

Æ. capitatum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 43) multicaule caulibus brevibus simplicibus, foliis lineari-oblongis linearibusque brevibus obtusis, floribus mediocribus, filamentis majoribus basi dilatatâ connatis, racemo fructifero dense capitato, siliculis imbricatis concaviusculis obcordatis alâ erosulâ utrinque loculo latiori, sinu profundo angusto, stigmate subsessili ♄.

Hab. in regione alpinâ montis Aslandach Cappadociæ (Bal!), in monte Karamasdagh (Bal!, forma siliculis submajoribus).

Facies *Æ. coridifolii,* siliculæ 2-2$^1/_2$ lineas longæ latæque capitula densa magnit. avellanæ formantes, quâ notâ et staminibus ab affinibus distinctum.

Æ. lignosum (Boiss. et Hausskn.) lignosum prostratum tortuosum ramis hornotinis brevibus, foliis brevibus latiuscule linearibus obtusis, floribus majusculis, filamentis majoribus liberis basi breviter et abrupte dilatatis, racemo fructifero capitato, siliculâ (juniori) obcordatâ stigmate subsessili ♄.

Hab. in summo monte Berytdagh Cataoniæ in rupestribus alt. 8000'-9000' (Haussk!).

Rami floriferi bipollicares, flores magn. *Æ. coridifolii,* sepala roseo-marginata petalis purpureis dimidio breviora; racemis fructiferis capitatis affine præcedenti sed lignosum prostratum et filamenta non connata; silicula matura desideratur.

Æ. speciosum (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 44) multicaule glaucum caulibus pumilis simplicibus ascendentibus, foliis ovatis et oblongis obtusiusculis, floribus majusculis, filamentis majoribus basi dilatatis superne abrupte attenuatis, racemo fructifero laxiusculo, siliculâ pedicello patenti vel recurvo suffultâ basi et apice retusâ alâ crenato-dentatâ loculo angustiori, stylo sinu multo longiori ♄.

Hab. in Armeniâ circa Gumuchkhané et Erzerum (Huet!), in monte Aslandach Cappadociæ (Bal!), et Berytdagh Cataoniæ (Haussk!), in ditione Kassanoglu Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 64!).

Planta 3-4 pollicaris, flores speciosi majusculi rosei, racemi fructiferi $1^1/_2$-2 pollicares, silicula $2^1/_2$ lineas longa. Facies et silicula anguste alata *Crenulariæ* sed semen notorrhizeum.

Æ. subulatum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 42 sub *Eunomiâ)* basi suffruticosum cespitosum caulibus brevissimis simplicibus dense foliosis, foliis subulatis teretiusculis acutis, floribus mediocribus, filamentis majoribus basi dilatatis edentulis, racemo fructifero abbreviato, siliculâ ellipticâ basi rotundatâ apice breviter retusâ alâ marginali angustissimâ versum apicem fimbriato-lacerâ, stigmate sessili ♄.

Hab. in alpinis montis Gheidagh Isauriæ (Heldr!), in Argæo Cappadociæ versus Galaköi (Ky exs. 176! sub *Æ. Balansæ*).

Facies *Æ. schistosi* et præsertim *Crenulariæ glaucescentis*, folia multo tenuiora et silicula diversissima 2 lineas longa sesquilineam lata.

Æ. stylosum (DC. Syst. II, p. 562 excl. synon.) caulibus paucis abbreviatis, foliis majusculis ovato-lanceolatis acutiusculis inferioribus brevissime petiolatis, floribus capitatis majusculis, filamentis majoribus basi dilatatâ per paria connatis, racemo fructifero elongato, ovario ovato vix retuso alis denticulatis, stylo longo, siliculâ..... ♄.

Hab. in Libano (herb. DC!), in cacumine Sannin (Bourquenoud!).

Hujus speciei specimina imperfecta hucusque tantum vidi; caules 2 3 pollicares, folia 6-7 lineas longa 3-4 lata, flores densiuscule capitati magnitudinis *Æ. speciosi*.

Æ. lacerum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 45) caulibus paucis dense foliosis, foliis majusculis ovato-lanceolatis acutiusculis inferioribus subpetiolatis, racemo florifero umbellato fructifero elongato, floribus majusculis, filamentis majoribus e basi dilatatâ sensim attenuatis liberis, siliculâ ovatâ basi et apice retusâ alâ radiato-plicatâ dentatâ utrinque loculo latiori, stylo sinu æquilongo vel sublongiori ♃.

Hab. in rupestribus ad Pylas Cilicicas (Bal!).

Caules 3-6 pollicares, folia 6-10 lineas longa, petala albida tandem pallide carnea, silicula 3-4 lineas longa. Facies omnino *Æ. stylosi* cujus fructus ignotus sed ab eo petalis longioribus et staminibus liberis distinctum.

Æ. fimbriatum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 193) caulibus paucis, foliis majusculis elliptico-oblongis acutis, floribus breviter racemosis majusculis, filamentis majoribus subdilatatis edentulis, siliculâ juniori oblongo-cuneatâ apice vix retusâ alis radiatim nervosis loculo latioribus profunde fimbriato-dentatis, stylo longo ♄.

Hab. in prov. Aderbidjan Persiæ (Auch. exs. 4128 !), inter Teheran et Tabris (Bunge !).

Facies et folia præcedentis a quo siliculâ attenuatâ alisque profunde fissis differt.

† † † Silicula bilocularis loculis biovulatis.

Æ. cardiophyllum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 43) caulibus paucis rigidis dense foliosis simplicibus vel superne 1-2 racemos laterales edentibus, foliis rigidulis sessilibus deltoideo-cordatis acutis inferioribus oppositis, floribus roseis mediocribus, filamentis majoribus liberis sub apice dente auctis, racemo fructifero longiusculo, siliculâ ovatâ apice sinu brevi valde aperto truncato-retusâ alis a basi ad apicem dilatatis loculo sublatioribus radiatim nervosis dentatis, stylo sinu longiori ♄. *Thlaspi Orientale fruticosum Scammoneæ Monspeliensis folio* Tourn. herb! Buxb. Cent. I, tab. 3, f. 1.

Hab. in montibus tophaceis Pisidiæ circa Bouldour (Heldr !), in monte Alidagh Cappadociæ (Bal !), in Armeniâ (Tournef !), et circa Tortum (Huet !).

Semipedale, folia *Polygalæ cordifoliæ* sed 4 lineas tantum longa lataque. Silicula 2 lineas longa.

Æ. cordatum (Desf. Cor. tab. 52 sub *Thlaspide)* caulibus paucis rigidis dense foliosis subsimplicibus, foliis sessilibus rigidulis deltoideo-cordatis acutis inferioribus oppositis, floribus majusculis sulphureis, filamentis edentulis, racemo fructifero elongato, siliculâ ovatâ apice truncato-retusâ alis superne subdilatatis loculo sublatioribus repandis, stylo siliculæ subæquilongo ♄. *Myagrum chloræfolium* W. Sp. III, p. 407 ! *Eunomia cordata* DC. Syst. II, p. 557.

Hab. in siccis regionis alpinæ Cadmi in Cariâ (Boiss !), Lyciæ in montibus Elmalu (Bourg !), Armeniæ meridionalis inter Ardana et Karput (Noë !), Syriæ (Auch. exs. 332 !), in Libano ad Cedretum et Antilibano (Ky exs. 292 !).

Præcedenti habitu simillimum, flores majores, silicula minus dentata.

Æ. Salmasium, caulibus erectis foliosis, foliis sessilibus alternis nervulosis inferioribus oblongo-lanceolatis basi rotundatis vel subattenuatis, superioribus latioribus ovato-oblongis profunde cordatis omnibus acutis, floribus mediocribus sulphureis, filamentis omnibus filiformibus, racemo fructifero brevi, siliculâ obcordatâ ovatâ alis rotundatis integerrimis apice loculo æquilatis, stylo sinu longiori ♄.

Hab. in saxosis ad pagum Temer ditionis Salmas prov. Aderbidjan Persiæ (Szow !).

Facies *Æ. cordati* a quo differt foliis heteromorphis et siliculæ alis integris, habitus sectionis *Iberidellæ.*

Æ. Moricandianum (Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 83 sub *Eunomiâ)* caulibus paucis pumilis foliosis, foliis oppositis subsessilibus ovatis obtusis supremis interdum basi subcordatis, floribus magnis sulphureis, filamentis majoribus dilatatis edentulis, ovario ovato-elliptico stylo longissimo apiculato, siliculis..... ♃.

Hab. in montibus Cariæ (Pinard!).

Valde affine *Æ. cordato* sed folia obtusa omnia opposita vix cordata, flores duplo majores fere magnitudinis eorum *Arabidis alpinæ.*

Æ. iberideum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 191) caulibus cespitosis pumilis ascendentibus scabridulis, foliis confertis nervulosis oblongo vel lineari-lanceolatis basi attenuatis acutis, floribus majusculis albis, filamentis filiformibus edentulis, racemo fructifero brevi, siliculâ ovato-obcordatâ alis reticulatis integerrimis ad latus axeos flexis loculo superne latioribus, stylo sinu duplo breviore ♄. *Iberis brachystyla* Fenzl Pugill. nº 48! *Eunomia Montbretii* Jaub. et Sp. Illustr. tab. 51.

Hab. in regione alpinâ Anatoliæ, Olympo Bithyno (Auch. exs. 345!) Cadmo supra Colossam (Boiss!), Cappadociâ in Masmenendagh (Bal!), monte Berytdagh Cataoniæ alt. 7000' (Haussk!), Tauro Cilicico supra Gülek (Ky! Bal!), ditione Kassanoglu Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 111!), Armeniâ supra Gumuchkhané (Bourg!).

Facies *Iberidis saxatilis,* silicula 2-2 $^1/_2$ lineas longa ob alas flexas concaviuscula, alæ obtusissimæ.

* * * Perennantia submonocarpica. Silicula bilocularis loculis 2-3 ovulatis.

Æ. gracile (DC. Syst. II, p. 559 excl. synon.) multicaule, foliis inferioribus oblongis cæteris lanceolatis acutis, floribus mediocribus, filamentis majoribus sub apice breviter dentatis obsolete curvatis, siliculâ obcordatâ alis erosulo-dentatis loculo utrinque latioribus, stylo sinum æquanti ♃. DC.

Hab. in rupestribus montis Arachneon Argolidis (Sprun!), Peloponneso (herb. Fauché!, cacumine montis Athos Macedoniæ (Griseb!).

Facies omnino *Æ. saxatilis* sed alæ repandæ nec integerrimæ, stylus elongatus.

Ar. Geogr. Carniolia (ex DC.)

Æ. ovalifolium, multicaule, foliis inferioribus ovatis vel obovatis sæpe oppositis cæteris oblongis obtusis, floribus parvis, filamen-

tis majoribus dilatatis sub apice breviter curvatis gibbo dentiformi auctis, siliculâ obcordatâ alis integerrimis loculo utrinque latioribus, stylo sinu multo breviori. *Æ. saxatile* var. *ovalifolium* DC. Syst. II, p. 559. Boiss. Voy. Esp. p. 52 tab. XIV a.

Hab. in Peloponneso (herb. Fauché!), Cretâ in montibus Sphacioticis (Heldr!), Anatoliâ (Auch. exs. **343**!).

An varietas *Æ. saxatilis?*; ab eo differt caulibus abbreviatis, foliis brevioribus obtusioribus, racemo fructifero abbreviato densiori, siliculis latius alatis, filamentis apice evidentius gibbosis. Culturâ perstat.

Ar. Geogr. Hispania australis.

Æ. Græcum (Boiss. et Spr. Diagn. Ser. I, VI, p. 16) caulibus numerosis brevibus, foliis confertis minutis ovatis oblongisque, floribus majusculis, filamentis majoribus dilatatis superne dente obtuso auctis supra dentem incurvis, siliculâ obovatâ retusâ alis integris utrinque loculo latioribus, stylo e sinu brevi aperto longe exserto ♃.

Hab. in montosis calcareis Græciæ, Atticâ in Pentelico, Hymetto et Parnes (Sprun! Boiss! Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. **18**!), Argolide ad Naupliam (Boiss!), Arcadiâ in monte Kyllene (Orph!).

Flores eis *Æ. saxatilis* saltem duplo majores quâ notâ et stylo longissimo a præcedentibus facile distinguitur.

* * * * Annua. Silicula bilocularis loculis **2-3** ovulatis vel unilocularis monosperma. — Caulis sub racemo centrali nudo subprolifere ramosus.

Æ. cristatum (DC. Syst. II, p. 560) foliis inferioribus ovatis vel oblongis petiolatis, caulinis acutiusculis basi sessili cordatis, floribus minimis, filamentis majoribus basi dilatatâ subconnexis edentulis, siliculis sæpius heteromorphis, inferioribus nonnullis unilocularibus parvis interdum deficientibus, cæteris bilocularibus obovatis alâ utrinque loculis latiori grosse dentato-lacerâ, stylo sinum apertum non æquanti ☉. *Thlaspi carneum* Russell Alepp. II, p. 257 tab. 11! *Thlaspi peregrinum* Poir. Dict. II, p. 541.

Hab. in agris argillosis, Syria ad Aleppo (Russell. Ky exs. **196**! Boiss! Hausk!), Palæstina ad Hierosolymam (Roth!), Armenia Rossica (Szow!), Persia in prov. Aderbidjan (Auch. **4130**!), ad Teheran et ad Ssertschah (Bunge!), Affghania (Griff!), Belutschia (Stocks!). Variat flore albo.

Æ. heterocarpum (J. Gay in F. et M. Ind. Sem. Petrop. IV) foliis oblongis petiolatis superioribus basi subcordatis, floribus minutis, calyce basi subæquali, filamentis majoribus basi dilatatâ connatis,

stylo ovario breviori, siliculis heteromorphis aliis bilocularibus orbiculatis alâ integerrimâ utrinque loculo latiori sinu clauso, aliis unilocularibus urceolatis alâ circulariter convolutâ ♃.

Hab. in agris Syriæ prope Aleppo (Ky exs. 26!), ad Aleppo et Orfa (Haussk! ad Rascheya Antilibani (Boiss!), ad Damascum (Gaill!).

Facies præcedentis a quo alis integerrimis et siliculis unilocularibus urceolatis differt.

Æ. campylopterum, foliis oblongis fere omnibus sessilibus basi cordatis, floribus mediocribus carneis, calyce basi bisaccato, filamentis majoribus dilatatis inter se per paria longe connexis, stylo ovario longiori, siliculis omnibus unilocularibus urceolatis globosis carinatis alâ marginali sursum curvatâ crenulatâ circulariter convolutâ ☉. *Campyloptera Syriaca* Boiss. Aun. Sc. Nat. 1842, p. 194.

Hab. in agris Syriæ (Auch. exs. 339!), ad Aleppo et Aintab (Haussk!).

Affine præcedenti quocum hoc cl. Gay conjungit sed major sæpe pedalis, flores majores; stylus elongatus et siliculæ multo minores omnes urceoliformes.

Æ. Buxbaumii (Fisch. in Horn. Hafn. Suppl. 71 sub *Thlaspide)* foliis inferioribus ovatis, caulinis acutiusculis basi cordatis, floribus parvis, filamentis majoribus dilatatis apice abrupte attenuatis vel subdentatis, siliculis omnibus bilocularibus in racemum lupuliformem imbricatis orbiculatis alis integris rotundatis utrinque loculo latioribus, sinu profundo clauso, stylo brevissimo ☉. Buxb. Cent. I, p. 2, tab. 5, f. 1. *Thlaspi Arabicum* MB. Suppl. p. 430. *Æthionema Cappadocicum* Spreng. Nov. pl. I, 2.

Hab. in collibus siccis et arvis incultis Thraciæ (Griseb!), totius Anatoliæ interioris a Cariâ et Lyciâ (Boiss!) ad Cappadociam (Bal!) et Ciliciam (Ky!), Armeniâ (Huet!), provinciis Transcaucasicis (MB. Hoh!), Syriâ (Auch. exs. 340!), Persiâ boreali (Ky!).

Planta pumila siliculis magnis dense imbricatis late alatis.

LEPIDIUM (L. Gen. 801).

Calyx basi æqualis. Petala integra. Stamina 4 vel 2 edentula libera. Silicula a latere compressa subrotunda ovata vel elliptica bilocularis dehiscens valvis apteris vel rarius alatis, loculis uniovulatis rarius biovulatis (Confer *L. repens*). Cotyledones incumbentes. — Herbæ vel suffrutices floribus minutis albis (excepto *L. perfoliato* floribus lutescentibus donato).

SECT. I. CARDAMUM. DC. Syst. II, p. 528. — *Silicula ovata vel oblonga apice emarginata valvis alatis. Cotyledones partitæ.*

L. sativum (L. Sp. 899) caule erecto strictiuscule paniculato, foliis radicalibus irregulariter pinnatim vel bipinnatim sectis lobatisve superioribus linearibus indivisis, racemo florifero longo, pedicellis strictis, siliculis orbiculari-ovatis emarginatis anguste alatis, stylo sinu æquilongo ⊙. Ic. Sibth. Fl. Græc. tab. 616. Rchb. f. 4212.

Hab. in cultis Ægypti inferioris (Auch. exs. 362! Schimp! Boiss!), Persiæ ad Ispahan (Auch. exs. 327!), in insulâ Karrak sinûs Persici (Ky!).

Planta ubique culta et cujus ideo area incerta.

L. spinescens (DC. Syst. II, p. 534) glabrum, caule elato crasso albido divaricatim ramoso, foliis infimis pinnatisectis laciniis linearibus elongatis, superioribus linearibus dentatis vel integris, racemis demum longissimis strictis rachide apice spinescenti, pedicellis strictis, siliculis ovatis emarginatis anguste alatis stylo sinum æquanti ⊙. Ic. Deless. II, tab. 72.

Hab. in humidis Syriæ ad Damascum (Labill!), inter Aleppo et Aintab Haussk!), in Mesopotamiâ inter Orfa et Suerek (Ky exs. 84!).

Præcedenti affine differt ramis crassioribus divaricatis apice induratis, floribus carneis, siliculis minus orbiculatis.

L. cornutum (Sibth. et Sm. Prodr. n° 1491 non Urv.) caule erecto stricte et breviter ramoso, foliis inferioribus pinnatisectis laciniis angustis acutis, supremis lanceolato-linearibus subintegris, racemis axillaribus et terminalibus elongatis, fructiferis elongatis apice spinescentibus, siliculis rachidi adpressissimis magnis oblongis apice ad tertiam partem usque sinu angusto alis triangulari-oblongis formato emarginatis, stylo brevissimo ⊙. Buxb. Cent. II, tab. 34. *L. spinosum* Linn. Mant. 253. Sibth. Fl. Græc. tab. 617.

Hab. in herbidis Græciæ in Cephaloniâ (Heldr!). Peloponneso circa Leondari (Heldr!), ad Kumi Eubeæ (Vourlich!), in Cretâ ad Khania (Raulin!), Thraciâ et Bithyniâ (Griseb! Oliv!), Smyrnæ in montosis (Boiss!) Syriâ littorali ad Tripoli (Bl!), in Libano et Cœlesyriâ (Gaill!).

Planta $^1/_2$-1 pedalis, silicula pedicello brevi insidens $2^1/_2$-3 lineas longa. Nomen Smithianum Linnæano antiquiori ob confusionem cum *L. spinescenti* anteposui.

L. Aucheri (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 195) a collo prostratum ramosissimum, foliis inferioribus pinnatipartitis lobis abbreviatis obtusis superioribus oblongis dentatis vel crenatis, racemis fructiferis

densis rigidis inermibus, siliculis mediocribus rachidi adpressissimis oblongo-subquadratis apice emarginatis anguste alatis stylo brevissimo ⊙.

Hab. in Mesopotamiâ ad Bagdad (Auch. exs. 319!), ad Mohammera (Noë!), in Persiâ australi maritimâ (Auch. exs. 4142!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Rami $^1/_2$-1 pedales, racemi fructiferi eos *Alyssi stricti* referentes, tenues; silicula 1 $^1/_2$ lineas tantum longa.

SECT. II. LEPIA. DC. Syst. II, p. 528. — *Silicula ovata emarginata valvis alatis navicularibus alis stylo adnatis. Cotyledones integræ.*

L. campestre (L. Sp. 902 sub *Thlaspide)* caule erecto simplici vel corymboso, foliis canescentibus radicalibus oblongis sinuato-dentatis caulinis basi sagittatis, siliculâ pappulosâ ovatâ basi rotundatâ lobis alarum quadruplo longiori, stylo sinu æquilongo ②. *Lep. campestre* R. Br. Kew. IV, p. 465. Rchb. f. 4214.

Hab. in ruderatis et inter segetes partis occidentalis ditionis a Græciâ et Macedoniâ (Friv!), ad Ciliciam (Bal!), Caucasum (MB.).

Ar. Geogr. Europa omnis.

L. Nebrodense (Guss. Syn. II, p. 154) hirtum vel glabratum, caulibus extrarosularibus brevibus decumbentibus, foliis radicalibus obovatis integris vel lyratis, caulinis denticulatis basi sagittatis, pedicellis fructiferis subdeflexis, siliculis hirtis obovatis basi attenuatis apice retusis lobis alarum brevissimis, stylo elongato ♃.

Hab. in regione alpinâ Parnassi (Sprun!) montis Delphi Eubeæ (Heldr!), montibus Sphacioticis Cretæ (Heldr!).

Ar. Geogr. Montes Siciliæ.

L. microstylum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, VI, p. 21) tomentello-canescens, caulibus extrarosularibus brevibus decumbentibus, foliis radicalibus oblongis petiolatis integris vel dentatis, caulinis basi minute auriculatis, siliculis hirtis obovatis basi subattenuatis apice sinu clauso emarginatis, lobis alarum siliculâ triplo brevioribus, stylo sinum vix superanti ♃.

Hab. in regione montanâ et alpinâ Græciæ, mons Veluchi Œtoliæ (Samarit!), Malevo Laconiæ (Orph!), mons Menalus Arcadiæ (Heldr!). Specimen floriferum ex insulâ Chio (Auch. exs. 517) huc spectare videtur.

Facies præcedentis et *L. heterophylli* sed stylus brevis sinum vix superans.

L. oxyotum (DC. Syst. II, p. 530) patule hirtellum, caulibus decumbentibus brevibus extrarosularibus, foliis radicalibus petiolatis ovatis integris vel basi dentato-sinuatis, caulinis minutis oblongis acute auriculato-hastatis, siliculis minutis hirtulis ellipticis basi attenuatis apice rotundato-truncatis superne angustissime alatis, stylo siliculâ dimidio breviori ♃.

Hab. in Syriâ (Labill!).

Caules tripollicares, foliorum radicalium limbus 5 lineas longus 4 latus, racemi 8-10 flori, silicula vix 2 lineas longa. Facie *L. stylato* valde affine, a præcedentibus siliculâ parvâ apice non lobatâ nec retusâ sed rotundatâ anguste alatâ facile distinguendum (v. s. fragm. in DC. herb. et spec. a Mus. Florent. commun.).

SECT. III. CARDARIA. DC. Syst. II, p. 524. — *Silicula transverse ovata basi sæpius cordata apice integra valvis turgidis apteris. Cotyledones integræ.*

L. Draba (L. Sp. I, p. 645) pubescens, caule erecto corymbose ramoso, foliis oblongis repandis vel dentatis radicalibus in petiolum attenuatis caulinis sagittato-amplexicaulibus, siliculâ transverse latiori basi cordatâ stylo eâ quadruplo breviori apiculatâ valvis turgidis ♃. *Cardaria draba* Desv. Journ. III, p. 163. Rchb. f. 4211. *Lep. Chalepense* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 203 et herb! Boiss. et Buhse Aufz. non L.

Hab. in cultis totius ditionis a Græciâ et Macedoniâ ad Turkestaniam (Lehm!), Babyloniam et Persiam (Noë! Auch. exs. 4155!), Affghaniam (Griff!) et Belutschiam (Stocks!).

Ar. Geogr. Europa australis.

L. repens (Schrenck Enum. pl. nov. p. 97 sub *Physolepidio*) canescens, caule corymbose ramoso, foliis oblongis repando-dentatis, caulinis acute cordato-auriculatis, siliculis glabris transverse ovatis inflatis basi et apice rotundatis stylo earum longit. dimidio breviori apiculatis, loculis interdum biovulatis ♃.

Hab. in Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Herba omnino *L Drabæ* et *L. Chalepensis*, a priori siliculâ non cordatâ, a posteriori siliculâ paulo minori inflatâ et stylo longiori discedens. Loculi juniores variant ovulo solitario et binis, genus *Physolepidium* ideo non servandum.

L. propinquum (F. et M. in Hohen. Talysch Enum. p. 142) pubescens, caule erecto corymbose ramoso, foliis oblongis acutis dentatis, caulinis sessilibus basi attenuatis, siliculis reniformi-cordatis acutiusculis stylo eis sublongiori superatis ♃.

Hab. in exsiccatis Iberiæ Caucasicæ prope Helenendorf et Marienfeld (Hoh! C.A.M!).

Herba *L. latifolii*, siliculæ *L. Drabæ* sed minores vix unam lineam latæ basi minus cordatæ et stylo longo obsitæ; corymbus ad basin racemorum foliolosus.

β. auriculatum. Folia superiora basi subamplexicaulia.

Hab. in lapidosis humidis Armeniæ ad Koschadara (Szow!).

Ar. Geogr. Turcomania (Karelin).

SECT. IV. LEPIDIASTRUM. DC. Syst. II, p. 547. — *Silicula elliptica apice integra valvis apteris. Cotyledones integræ.* — Sect. *Ellipsaria*, *Bradypiptum et Lepidiastrum* DC.

L. Chalepense (Linn. Amœn. IV, p. 321) canescens vel glabratum, caule erecto corymbose ramoso, foliis oblongis repando-dentatis, caulinis acute sagittatis, siliculis hirtellis ovatis compressis basi et apice rotundato-subattenuatis stylo eis triplo breviori apiculatis ♃. Moris. Oxon. II, p. 314, sect. III, tab. 25.

Hab. in cultis Syriæ ad Aleppo (Ky! Auch!), Damasci (Labill! Gaill!), in Libano (Bl!), Cœlesyriâ (Boiss!), vallibus jugi Sinaitici (Bové! Schimp. exs. 400!), Armeniâ (Huet!).

Herba omnino *L. drabæ* sed siliculæ basi subattenuatæ nec cordatæ, æquilongæ ac latæ, valvis carinatis vix inflatis.

L. erinaceum (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 17) suffruticosum a basi dense ramosissimo-erinaceum pumilum glaucescens, ramis intricatis rigidis apice acerosis, foliis paucissimis sessilibus parvis carnosis oblongo-spathulatis, racemis paucifloris rachide rigidâ tandem acerosâ, siliculâ majusculâ oblongâ basi rotundatâ apice longe attenuatâ acutâ, stigmate sessili ♄.

Hab. in alpe Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 701!).

Suffrutex dumosus semipedalis facie *Vellæ spinosæ*, flores magnit. *Cochleariæ saxatilis*, calyx basi subgibbus, silicula valde acuminata tres lineas circiter longa. Species nulli aliæ affinis.

L. crassifolium (W. K. pl. rar. Hung. I, p. 4, tab. 4) glabrum vel puberulum, collo fibrilloso, caule divaricatim paniculato-corymboso, foliis carnosis radicalibus petiolatis ovatis integris vel paucidentatis, caulinis sensim diminutis lanceolatis sagittatis, siliculis ovatis vel ellipticis reticulatis stigmate subsessili ♃. Rchb. f. 4220.

Hab. in paludosis salsuginosis Armeniæ ad Erzerum (Huet!), Tauriæ (Stev!), Persiæ bor. inter Teheran et Tabris (Bunge! Auch. exs. 4144!), Affghaniæ (Griff!). Fl. æstate.

β. ramosissimum. Folia ampla limbo $2^1/_2$-3 pollicari, caulis a basi ramosissimus, racemi elongati laxiores.

Hab. in inundatis salsis Anatoliæ prope Koniah (Heldr!).

γ. dentatum (Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 22). Humile, folia eis typi minora toto margine vel versus apicem minute crenata.

Hab. in salsuginosis Cappadociæ ad Karahissar et Cæsaream (Bal! Ky Suppl. exs. 301!), ad Angora (Wied!), circa Van Armeniæ (Noë!).

Ar. Geogr. Hungaria, regio Caspica, Songaria, Sibiria.

L. crenatifolium (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 22) glaucum glabrum vel papilloso-hirtellum, collo crasso squamoso, caule humili in paniculam brevem abeunti, foliis carnosis radicalibus longe petiolatis suborbiculatis basi truncatis vel subcordatis circumcircâ regulariter et profunde crenatis, caulinis minimis triangularibus minute auriculatis acutis, siliculâ ovatâ basi et apice rotundato-subattenuatâ, stigmate sessili ♃.

Hab. in salsuginosis Cappadociæ circa Karahissar (Bal!).

Caules semipedales, folia diam. 9-10 lineas lata, panicula parva, siliculæ præcedentis.

L. pumilum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 21) glaberrimum, collo fibroso, caule pumilo a basi dichotome ramoso, foliis carnosulis lanceolatis integris radicalibus in petiolum attenuatis caulinis diminutis basi minute auriculatis, siliculis e basi rotundatâ vel subcordatâ ovatis acutiusculis reticulatis, stigmate subsessili ♃.

Hab. in salsuginosis ad occidentem urbis Cæsareæ in Cappadociâ (Bal!), Fl. æst.

Caules 3-5 pollicares, folia radicalia cum petiolo bipollicaria 2-3 lineas lata, racemi fructiferi sesquipollicares, silicula *L. crassifolii* sed basi subcordata.

L. cespitosum (Desv. Journ. Bot. III, p. 156) cespitosum, glabrum vel puberulum, collo fibrilloso, caulibus pumilis simplicibus vel parce ramosis, foliis radicalibus confertis lineari-subulatis acutiusculis caulinis conformibus abbreviatis, siliculis reticulatis ovatis apice acutiusculis vel obsolete retusis, stylo exserto ♃. *Lepidium Armenum Caryophylli folio* Tourn. herb!

Hab. in paludibus Armeniæ prope Erzerum (Tourn! Huet!). Fl. æst.

Caules 2-4 pollicares, folia carnosula 1 $1^1/_2$ pollicaria lineæ $^1/_3$ lata basi dilatata, flores magnit. eorm *L. crassifolii.*

L. Affghanum, glabrum, collo fibroso, caule elato superne dichotome et subdivaricatim corymboso, foliis crassis rigidis lineari-lan-

ceolatis integerrimis acutis in petiolum sensim attenuatis, racemis sub anthesi capitatis fructiferis subelongatis, siliculis pedicello stricto subbrevioribus glabris ovatis basi rotundatis stylo brevi ♃.

Hab. ad Keratkuh inter Herat et Tebes ubi specimen unicum legit cl. Bunge.

Bipedale, folia cum petiolo 3-4 pollices longa, 2-4 lineas lata, silicula cum stylo 3 lineas longa. A præcedentibus siliculâ non reticulatâ, a *L. lacero* et *Persico* quibus magis affine siliculâ triplo majori statim distinguendum.

L. latifolium (L. Sp. 899) glabrum vel puberulum, caule elato paniculato, foliis oblongo-lanceolatis acutis integris vel denticulatis inferioribus petiolatis cæteris basi attenuatis, siliculis minimis orbiculari-ovatis vel ellipticis basi interdum retusis glabris vel puberulis, stigmate sessili ♃. Rchb. f. 4219. *L. affine* Ledeb. Cat. Dorp. 1821, p. 22.

Hab. fere ubique in palustribus exsiccatis, Attica (Sprun!), Thracia Friv!), Smyrna (Bal!), ad Safranbol Anatoliæ (Wied!), Cappadocia (Bal!), Armenia ad Euphratem (Huet!), Syria ad Damascum et in Libano (Gaill!), Tauria et prov. Caucasicæ! Persia (Auch. exs. 330! Ky exs. 426!), Affghania (Griff!).

Variat indumento, foliis plus minus angustis.

β. *substylatum* Bunge in Lehm. p. 213. Siliculæ stylo brevissimo apiculatæ.

Hab. ad canales Turkestaniæ (Lehm!).

Ar. Geogr. Europa omnis, Africa borealis, Sibiria, Tibetia (Thomson).

L. obtusum (Basiner Bull. Acad. Petrop. II, p. 203) glabrum, caule elato dense corymboso, foliis omnibus oblongis obtusis obsolete repandis inferioribus in petiolum attenuatis superioribus basi angustatis, racemis etiam fructiferis dense capitatis, calyce diu persistenti, siliculis reticulatis minimis e basi subcordatâ ovatis obtusiusculis stigmate sessili ♃.

Hab. in desertis Karakum Turkestaniæ borealis (Lehm!).

Facies *L. latifolii* sed folia obtusa, racemus fructifer capitatus; silicula basi cordata.

L. cordatum (Willd. herb. Led. Fl. Alt. III, p. 186) glaucum glabrum vel puberulum, caulibus elatis sæpe a basi ramosis, foliis radicalibus petiolatis obovatis obtusis dentatis vel sæpe profunde inciso-lyratis, caulinis oblongis cordato-amplexicaulibus integris vel dentatis, siliculis minimis e basi subcordatâ ovatis, stigmate sessili ♃. Ic. Led. pl. rar. tab. 154.

Hab. in humidis deserti Karakum Turkestaniæ (Lehm!).

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica.

L. coronopifolium (Fisch. Cat. Gorenk. 1808, p. 79) glabrum, caule elato fere a basi paniculato, foliis elongatis lineari-lanceolatis pinnatim fidis vel partitis rarius integris, summis anguste linearibus, racemis fructiferis laxiusculis, siliculis parvis ellipticis integris stylo eis dimidio breviori vel æquilongo apiculatis ♃. *Lepid. Songaricum* Schrenck Enum. I, p. 38.

Hab. in Turkestaniâ boreali (Lehm!).

β. Aucherianum. Folia tomentella, inferiora abbreviata, caulina pauca integra linearia.

Hab. in prov. Aderbidjan Persiæ (Auch. exs. 4169 M!).

Folia inferiora *L. laceri* sed stylus siliculæ æquilongus. An sp. propria?

Ar. Geogr. Songaria.

L. lacerum (C.A.M. in Led. Fl. Alt. III, p. 191) glabrum, caule elato, foliis radicalibus oblongo-spathulatis inciso-lyratis caulinis oblongo-linearibus incisis vel integris, racemo fructifero elongato, siliculis parvis ovatis integris stylo brevissimo ♃. Led. Ic. tab. 162.

Valde affine præcedenti differt foliis abbreviatis, calyce diu persistenti, racemo laxiori, stylo brevi.

β. Persicum (Bunge in Lehm. p. 212). Humilius, folia tenuiter pubescentia, silicula paulo angustior elliptica.

Hab. in saxosis faucium Persiæ australis (Ky exs. 343 sub *L. Persico*), in rupibus montis Sarafschan prope Buchara (Lehm!).

Olim habui pro *L. Persico* sed ob stylum manifestum huc potius spectat.

γ. canum (Bunge loc. cit.). Folia tomentello-cana suprema glabrescentia.

Hab. in Turkestaniâ prope Bakali (Lehm!).

Ar. Geogr. Songaria.

L. Persicum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 196) glaucum glabriusculum, caulibus virgatis subaphyllis a basi subdichotome et divaricatim ramosis, foliis radicalibus petiolatis oblongo-lanceolatis parce et argute denticulatis, caulinis subulatis minimis, racemo fructifero elongato, siliculà minimâ ovatâ glabrâ, stigmate sessili.

Hab. in Persiâ bor. (Buhse!), in montibus circa Ispahan (Auch. exs. 321! et 4141!), in Affghaniâ (Griff!).

Valde affine *L. lacero* et forsan hujus forma australis sed caules subaphylli, folia dentata nec incisa, stigma sessile.

L. lyratum (L. Sp. 899) caule elato corymbose ramoso, foliis inferioribus petiolatis lyrato-pinnatisectis, segmentis obtusis margine

obtuse inciso-dentatis crispis inferioribus utrinque 1-2 ovato-orbiculatis petiolulatis terminali e basi cordatâ ovato-oblongo multo majori, foliis caulinis diminutis pinnatisectis laciniis oblongis subæqualibus, floralibus linearibus indivisis, siliculis oblongis stigmate sessili ⊙. *Lepidium Orientale Nasturtii crispi folio* Tourn. Voy. II, pag. 339 Ic.

Hab. in Armeniâ Rossicâ inter monasterium Echmiadzin et fluvium Araxem (Tournef!).

Planta 2-3 pedalis, folia inferiora cum petiolo 8-9 pollices longa, panicula corymbosa laxa, flores parvi. Species a recentioribus non observata (v. spec. florif. herb. Tournef.).

L. graminifolium (L. Sp. 900) glabrum, caule elato ramosissimo, foliis inferioribus et caulium annotinorum petiolatis oblongo-spathulatis crenato-dentatis vel basi incisis, caulinis superioribus linearibus indivisis, racemis fructiferis valde elongatis, siliculis parvis ovatis acutiusculis stylo brevissimo ②. Ic. Fl. Græc. tab. 618. Rchb. fig. 4218 (siliculâ erroneé cordatâ). *L. Iberis* Poll. Palat. nº 607 non L.

Hab. in ruderatis totius Græciæ!, Macedoniæ et Thraciæ (Friv! Sibth.), Ciliciæ ubi herbâ utuntur contra serpentium morsum (Ky. exs. 31!), Syriæ ad Homs (Bl!), Tauriæ (Stev!).

Ar. Geogr. Europa media et australis.

SECT. V. DILEPTIUM. DC. Syst. II, p. 538. — *Silicula elliptica apice retusa valvis carinatis apteris vel apice angustissime alatis. Cotyledones integræ.*

L. vesicarium (L. Sp. 809) caule flexuoso a basi divaricatim dichotomo geniculis inflatis, foliis in lacinias lineares 1 vel 2 pinnatisectis, summorum laciniis setaceis, racemo fructifero elongato, siliculis parvis ellipticis stigmate subsessili ⊙.

Hab. in Caucaso orientali et Iberiâ (MB. Hohen!), Armeniâ Rossicâ (Buhse!), Persiâ boreali omni (Auch. exs. 322! Szow! Bunge!), ad Ispahan (Bunge!).

L. ruderale (L. Sp. 900) caule paniculato-corymboso, foliis radicalibus in lacinias lineares bipinnatisectis summis linearibus indivisis, floribus diandris apetalis, racemis fructiferis elongatis densiusculis, siliculis ellipticis apice angustissime alatis, stigmate sessili ⊙. Rchb. f. 4215.

Hab. in ruderatis Thraciæ (Friv!), Armeniæ Turcicæ (Huet!), Tauriæ et Caucasi (MB.), Assyriæ ad Diarbekir (Ky exs. 261!), Mesopotamiæ (Noë!), Affghaniæ (Griff!).

Ar. Geogr. Europa, Sibiria, jugum Himalaicum.

L. incisum (Roth Nov. Cat. I, p. 224) caule erecto anguste et stricte paniculato, foliis radicalibus pinnatifidis caulinis anguste oblongis inciso-dentatis vel integris, floribus 2-4 andris rarius apetalis, racemis fructiferis elongatis densiusculis, siliculis ellipticis apice anguste alatis, stigmate sessili ⊙. *L. micranthum* Ledeb. Ic. Fl. Ross. tab. 92. *L. angulosum* Urv. Enum. p. 78.

Hab. in Tauriâ meridionali (Stev! Urv!).

Præcedenti valde affine, folia minus dissecta, silicula formæ diversæ apice profundius retusa.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Songaria, Sibiria.

L. perfoliatum (L. Sp. 897) caule erecto paniculato-corymboso, foliis inferioribus pinnatisectis laciniis multifidis, superioribus profunde cordato-amplexicaulibus integerrimis, floribus ochroleucis, racemis fructiferis elongatis, siliculis majusculis orbiculato-ellipticis apice fere apteris stylo brevissimo ②. Jacq. Austr. tab. 346. Rchb. f. 4217.

Hab. in ruderatis Thraciæ (Friv!), insulæ Chios (Oliv!), totius Anatoliæ (Auch. exs. 4143! Boiss! Bal!), Syriæ (Ky!), Armeniæ (Huet!), Tauriæ et Caucasi (MB.), Persiæ (Szow! Bunge!), Turkestaniæ (Lehm!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!).

Ar. Geogr. Hispania, regio Danubialis, Rossia australis, Songaria.

Obs. *L. setosum* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 45, est species delenda ex specimine incompleto Cruciferæ cujusdam ovario (ut videtur) monstroso donatæ condita.

HYMENOPHYSA
(C.A.Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, p. 180).

Calyx basi æqualis. Petala integra. Filamenta libera edentula. Silicula inflata oblonga vel globosa bilocularis indehiscens biovulata valvis hemisphæricis. Cotyledones incumbentes. — Herbæ pubescentes facie *Lepidii Drabæ*, floribus albis. Genus a *Lepidio* siliculâ inflatâ vix lateraliter compressâ distinctum.

H. fenestrata (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 197), caule erecto superne ramoso, foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis repando-dentatis inferioribus basi attenuatis superioribus sagittato-amplexicaulibus, racemis corymbosis post anthesin elongatis, siliculâ glabrescenti oblongâ inflatâ subquadrangulâ stylo eâ dimidio breviori apiculatâ, dissepimento superne fenestrato ♃.

Hab. ad Perezend Persiæ (Auch. exs. 4095!).

Differt ab *Hym. pubescenti* C.A.M. floribus minoribus, racemis fructiferis elongatis nec glomeratis, siliculâ oblongâ apice attenuatâ nec globosâ obtusâ, dissepimento fenestrato.

SENEBIERA (Poir. Dict. VII, p. 75).

Calyx brevis patens æqualis. Petala oblonga. Stamina libera edentula. Silicula a latere compressa didyma indehiscens bilocularis valvis clausis, loculis monospermis. Semina globosa. Cotyledones incumbentes lineares biplicatæ — Herbæ annuæ vel biennes a collo diffusæ ramosissimæ racemis brevibus oppositifoliis, floribus minutis albis.

S. Coronopus (L. Sp. 904 sub *Cochleariâ*) foliis profunde pinnatifidis laciniis integris vel incisis, siliculis subsessilibus subreniformibus transverse latioribus reticulato-rugosis margine radiatim dentatis in stylum pyramidatum abeuntibus ②. *S. Coronopus* Poiret loc. cit. Rchb. f. 4216.

Hab. in ruderatis totius ditionis a Græciâ ad Ægyptum (Samar!), Syriam et Palæstinam (Boiss!), regiones Transcaucasicas (C.A.Mey!).

Ar. Geogr. Europa.

S. Nilotica (Del. Illustr. p. 19, tab. 34, fig. 2 sub *Cochleariâ*), foliis radicalibus pinnatipartitis lobis dentatis obtusis summis linearibus subintegris, siliculis longiuscule pedicellatis minimis minute rugulosis transverse latioribus hinc convexis illinc concaviusculis stigmate sessili ⊙. *S. Figariana* Parl. Giorn. Bot. Ital. (saltem ex specimine Schimperi exs. N° 1 quod mihi forma minuta acaulis speciei esse videtur).

Hab. in inundatis ad Nilum in Ægypto totâ (Del. Boiss! Kralik, etc!)

Ar. Geogr. Nubio, Abyssinia.

ANDREOSKIA (Rchb Pl. Crit. I, 15).

Calyx erectus basi subæqualis. Petala oblonga. Stamina libera edentula antheris ovatis. Siliqua linearis indehiscens a latere compressa, valvis a latere compressis carinatis spongiosis apice in cornua plana excurrentibus. Stylus cylindricus, stigma capitatum. Septum membranaceum flexuosum. Semina pendula uniseriata oblonga angulata subincurva. Cotyledones oblique incumbentes radiculâ ad marginem exteriorem alterius cotyledonis sitâ. — Herba annua tenera habitu *Cardamines*, foliis pinnatisectis, floribus albis minutis, racemis fructiferis longis laxis ebracteatis. Genus quodammodo *Notocerati* et *Diceratellæ* affine.

A. Cardamine (Rchb. loc. cit. tab. 13) glabra, basi petioli auriculâ magnâ semiorbiculatâ utrinque auctâ, foliorum segmentis 4-5 jugis ovato-oblongis obtuse crenatis supremo paulo majore 3-5 lobo, valvarum cornubus apice lanceolatis stylo subbrevioribus ⊙. *Cardamine arvensis siliquâ triangulari cornutâ* Buxb. Cent. I, tab. 9, fig. 2. *Lepidium cornutum* Urv. Enum. p. 78 non Sibth. et Sm. *Notoceras cardaminefolium* DC. Syst. II, p. 205. Deless. Ic. II, tab. 18.

Hab. in humidis et cultis Bithyniæ prope Byzantium (Buxb. Urv!), ad lacum Sabandja (Wied!), in Ponto (Tournef!) et prope Samsoun (Tchih!), ad fluvium Melas Pamphyliæ (Heldr!), in sepibus prope Tripoli Syriæ (Blanche!).

Planta 2-2 ½ pedalis, racemus fructifer tandem pedalis, siliculæ axi adpressæ pedicello brevissimo incrassato suffultæ 6-8 lineas longæ, rectæ vel subcurvatæ, ob cornua stylo crassiusculo subæquilonga apice tridentatæ.

SYRENOPSIS
(Jaub. et Sp. Ill. pl. Or. I, pag. 6).

Calyx.... Petala..... Stamina.... Silicula elongata oblonga a latere compressa bilocularis. Valvæ naviculares uninerviæ apteræ basi et apice attenuatæ. Stylus elongatus filiformis stigmate capitato. Semina uniserialia in loculo subquaterna. Cotyledones septo parallelæ oblique incumbentes. — Herba glaberrima, caule elato, racemis paniculatis elongatis, facie *Conringiæ*. Genus flore ignoto quoad affinitatem dubium *Æthionematis* speciebus apteris accedens sed silicula a latere multo minus compressa, semina in loculis numerosiora et habitus omnino diversus; facie ad *Smelowskiam integrifoliam* accedit sed hæc longius distat siliculâ tetragonâ a latere non compressâ, cotyledonibus septo non parallelis; forsan ab *Erysimo* non sat distinctum.

F. stylosa (Jaub. et Sp. loc. cit., tab. 5) foliis radicalibus....., rameis e basi sessili cordatâ oblongis acutis, racemis fructiferis laxiusculis, siliculis pedicello erecto-patulo eis fere dimidio breviori suffultis stylo triplo breviori apiculatis ⊙?

Hab. in Olympo Bithyno (Jaub.).

Facies *Carpoceratis*. rami bipedales, racemi fructiferi 5-6 pollicares. Siliculæ 3-5 lineas longæ sesquilineam latæ.

SERIES B. *Fructus biarticulatus*.

* Pleurorrhizeæ.

CAKILE (Tourn. Inst. 49, tab. 483).

Calyx basi bigibbosus. Petala obovata unguiculata. Stamina libera

edentula. Silicula biarticulata compresso-anceps, articulo inferiori turbinato apice truncato uniloculari semine unico, articulo superiori uniloculari monospermo semine erecto. Stigma sessile. Cotyledones lineares accumbentes.— Herbæ glabræ annuæ carnosæ maritimæ foliis dentatis vel pinnatis, floribus pallide vel roseis.

C. maritima (Scop. Carn. N° 844) foliis pinnatifidis laciniis linearibus obtusis, articulo inferiori siliculæ apice sæpius bidentato superiori ensiformi ⊙. Rchb. f. 4158.

Hab. in arenosis maritimis maris Mediterranei et Euxini (MB. Bourg!).

β. *integrifolia*. Folia oblonga indivisa integra vel sinuato-dentata.

Hab. in Ægypto ad Alexandriam (Samar!), in Euxino ad Mœotidem (Stev!).

Ar. Geogr. Europa omnis, Africa borealis.

* * **Notorrhizeæ.**

ERUCARIA
(Gærtn. Carp. II, p. 298, tab. 143, fig. 9).

Calyx erectus basi æqualis. Petala obovata unguiculata. Filamenta edentula. Siliqua biarticulata tenuis articulo inferiori tereti longiori longitudinaliter biloculari bivalvi seminibus in loculo 2-6 pendulis, articulo superiori indehiscenti globoso vel rostrato ensiformi locellis 1-3 superpositis seminibus in locello solitariis erectis. Cotyledones concaviusculæ replicatæ apice interdum subcircinnatæ. — Herbæ annuæ ramosæ foliis pinnatisectis, floribus violaceis.

E. Aleppica (Gaertn. loc. cit.) glabriuscula elata, foliorum inferiorum laciniis linearibus vel oblongis pinnatifidis superiorum angustatis elongatis integris, petalis calyce duplo longioribus, racemis fructiferis elongatis densis, siliquis strictis articulo inferiore cylindrico polyspermo superiore breviore oblongo-cylindrico subcarinato monospermo ad semen substrangulato in stylum subulatum æquilongum abeunti ⊙ Vent. Cels. tab. 64. Sibth. Fl. Græc. tab. 649. *Sinapi Græcum* Tourn. Voy. I, p. 257 Ic. *Cordylocarpus lævigatus* Willd. Sp. III, p. 563. *Didesmus pinnatus* Russell Schrad. Journ. I, p. 426 ex spec. archetyp. herb. Bancks!

Hab. in ruderatis Atticæ et Argolidis (Sprun! Boiss!), Cretæ (Sibth!), insularum Archipelagi (Urv. Tournef.), Syriæ ad Aleppum (Russ! Oliv! Haussk!), ad Laodiceam (Gadet!), in Palæstinâ (Roth!), Arabiâ petræâ (Boiss!). Fl. vere.

Siliqua 5-6 lineas longa.

β. *puberula*. Tota planta pubescens.

Hab. in Palæstinâ inter Hierosolymam et Jericho (Boiss!).

γ. *latifolia*. Foliorum inferiorum laciniæ latiores. *E. latifolia* DC. Syst. II, p. 675. Del. Ic. II, tab. 95.

Hab. in Syriâ ad Aleppum! Ægypto (Balbis!).

δ. *polysperma*. Articulus superior polyspermus inferiorem æquans vel eo longior.

Hab. inter segetes ad Mersina Ciliciæ (Bal!), in Assyriâ ad Tigridem (Noë!).

E. grandiflora (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 13) glabra elata, laciniis foliorum inferiorum oblongo-linearibus summorum linearibus, petalis violaceis longe unguiculatis calyce 2 1/2 plo longioribus, racemis fructiferis laxis, siliquæ strictæ (junioris) articulo inferiori cylindrico superiori ovato-oblongo striato duplo latiori monospermo in stylum subulatum æquilongum abeunti ⊙.

Hab. in declivibus apricis Persiæ australis inter Abuchir et Schiraz (Ky exs. 74!).

Præcedenti minus ramosa, flores majores eos *Cardamines pratensis* æquantes.

E.废lineariloba (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 390) glabra elata, foliis pinnatisectis laciniis longissimis lineari-setaceis, petalis calyce duplo longioribus, racemis elongatis laxis, siliquis axi adpressis, articulo inferiore tenui 1-2 spermo toruloso stylo filiformi eo breviori superato.

Hab. ad Bender Abuchir Persiæ australis (Ky. exs. 4140!).

Notabilis laciniis foliorum tenuissimis 1/2-1 pollicem longis; loco citato loculi articuli superioris erroneé per paria dispositi dicti.

E. microcarpa (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 47) papilloso-hirta, foliorum inferiorum laciniis angulo recto patentibus carnosulis confertis abbreviatis pinnatifidis, superiorum linearibus integris, petalis calyce subduplo longioribus, racemis fructiferis elongatis densiusculis, siliquis erecto-patentibus glabris vel scabridis brevissimis striato-sulcatis, articulo inferiore a latere compresso toruloso polyspermo, superiore dimidio breviore monospermo ovato stylo tenui æquilongo superato ⊙. Jaub. et Sp. Illustr. V, tab. 434.

Hab. in deserto Arabiæ Petreæ Judeæ contermino et in vallibus calidis Palæstinæ inter St-Saba et mare Mortuum (Boiss!), in Ægypto circa Alexandriam (Kralik! Samaritani!).

Caules pumili, flores eis *E. Aleppicæ* dimidio minores, siliculæ cum rostro 2 1/2 lin. longæ.

E. crassifolia (Forsk. Æg. p. 118 sub *Brassica*) glabra, foliorum laciniis oblongo-linearibus et linearibus integris vel parce den-

latis, petalis calyce duplo longioribus, siliquis junioribus deflexis tandem erecto-patulis longis tenuiter striatis articulo inferiori brevi cylindrico polyspermo, superiori subcarinato crassiori longiori non strangulato, rostro brevi compresso ⊙. *E. crassifolia* Del. Ill. Æg. p. 20, tab. 34, fig. 1.

Hab. in Ægypto ad pyramides Sakkarah (Forsk! Delile! Boiss!).

Minor *E. Aleppicâ*, flores paulo minores. Siliqua teres anguste linearis 6 9 lineas longa, rostrum eis specierum præcedentium brevius obtusias magis compressum.

HUSSONIA
(Boiss. Diagn. Ser: I, VIII, p. 16).

Calyx basi bisaccatus. Petala unguiculata lineari-oblonga. Filamenta filiformia edentula. Siliqua linearis cylindrica biarticulata articulis indehiscentibus inferiori brevi tereti longitudinaliter biloculari bivalvi rarius abortu uniloculari seminibus in loculo 1-2 pendulis, articulo superiori continuo superposite plurilocellato in rostrum longum abeunti seminibus lineari-cylindricis erectis. Cotyledones concaviusculæ rectæ incumbentes.— Genus facie et foliis *Erucariæ* a quâ cotyledonibus rectis nec replicatis differt. Affinitas in Beuth. et Hook. Gen. I, p. 99 cum *Enarthrocarpo* indicata mihi nec habitu nec seminis structurâ magna videtur.

H. uncata (Boiss. in Pinard pl. exs. sub *Erucariâ*. Diagn. Ser. I, VIII, p. 47) inferne parce hirtula cæterum glabra, foliis in lacinias lineares angustas integras vel parce dentatas pinnatim vel bipinnatim sectis, racemis fructiferis tandem elongatis, siliquis strictis brevissime pedicellatis, articulo superiori inferiorem 4-5 plo superanti in rostrum uncinato-recurvum sensim attenuato ⊙. *Erucaria ægiceras* Gay in Steud. Nom. (nomen solum absque diagnosi et collect. venalis numero).

Hab. in omni deserto Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 453 sub *E. Aleppicâ!*), inter Nukl et Gaza (Boiss! Pinard!).

Caules pedales intricati flexuosi inter ramos suffruticum quasi scandentes, siliqua tenuis cum rostro 12-15 lineas longa.

Area Geogr. Africa boreali-orientalis in desertis.

SERIES. C. *Fructus nucamentaceus indehiscens evalvis loculis 1-4 cum plures adsunt transversis, semper monospermis.*

I. Loculi quatuor. Pleurorrhizeæ.

PYRAMIDIUM (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 46).

Calyx bisaccatus erectus clausus. Petala anguste linearia laminâ

tortili. Siliqua indehiscens pyramidato-quadrangularis crassa in rostrum longum subulato-conicum articulatum aspermum attenuata basi utrinque cornu brevi horizontali triangulari auctam, intus geminatim (ad utrumque septi latus) quadrilocularis, inter locula spongiosa lacunosa. Semina in loculis solitaria pendula. Radicula cotyledonibus accumbentibus (nec ut loco cit. erroneé incumbentibus) longior. — Herba annua facie *Mathiolæ* vel *Lonchophoræ* quibus affinis.

P. Griffithianum (Boiss. loc. cit. J.D. Hook. Journ. Proc. Linn. Soc. V, p. 179) foliis oblongis dentato-sinuatis obtusis, racemis ebracteatis laxis, floribus subsessilibus, rostro siliquæ tomentellæ vel glabratæ æquilongo ⊙.

Hab. in Affghaniâ ad Deirhaj (Griff!).

Calyx ut in *Matthiolâ* elongatus angustus, racemus fructifer semipedalis, siliqua $3\,^1/_2$-$4\,^1/_2$ lineas longa basi cum cornubus 3 lineas lata angulis crassis obtusis, faciebus subexcavatis, rostrum teretiusculum cito deciduum.

II. Loculi duo.

* Pleurorrhizeæ.

EUCLIDIUM (R. Br. Kew. IV, p. 74.

Calyx patens æqualis. Petala oblongo-spathulata. Stamina libera edentula. Silicula parva ovata transverse bilocularis suturis valvarum non dehiscentium manifestis, mutica vel stylo subulato rostriformi superata. Stigma bilobum. Semina in loculo solitaria pendula. Cotyledones accumbentes. — Herbæ annuæ rigidæ dichotome ramosæ, racemis oppositifoliis, floribus minimis sessilibus albis, facie *Anastaticæ*.

E. Syriacum (L. Sp. 895 sub *Anastaticâ*) pube ramosâ hirtum, foliis oblongo-lanceolatis integris vel repandis, petalis calycem parum excedentibus, racemis fructiferis rigidis subrecurvis, siliculis scabris stylo persistenti suboblique rostratis ⊙. *E. Syriacum* R. Br. loc. cit. Jacq. Austr. tab. 6. Rchb. f. 4157. *Bunias Syriaca* Gærtn. II, tab. 141 f. 11.

Hab. in cultis et ruderatis, Anatolia in Phrygiâ (Bal!), Lycia (Bourg!), Pamphylia (Heldr!), Cappadocia (Bal!), Syria ad Aleppo (Auch. exs 355!, Haussk!), Armenia Turcica (Huet!) et Rossica, Tauria et prov. Caucasicæ (C.A.M. Hoh!), Persia borealis (Auch. 4033! Bunge!) et australis (Ky 72!), Turkestania (Lehm!), Belutschia (Stocks!), Affghania (Griff!) Fl. æst.

Ar. Geogr. Hungaria et vallis Danubii, Songaria, India boreali-occidentalis.

E. Tataricum (Willd. Sp. III, p. 413 sub *Buniade)* pube simplici hirtulum, foliis superioribus linearibus, petalis calyce duplo longioribus, racemis fructiferis laxis rectis, siliculis glabris stylo deciduo muticis ☉. *E. Tataricum* DC. Syst. II, p. 422. *Vella tenuissima* Pall. Itin. tab. V, fig. 2.

Hab. in desertis et cultis Turkestaniæ circa Buchara (Lehm!), in glareosis Affghaniæ (Griff!).

Ar. Geogr. Regio Caspica, Songaria.

* * Notorrhizeæ.

LACHNOLOMA
(Bunge Delect. Sem. Hort. Dorpat. 1843, — Pl. Lehm., p. 217).

Calyx bisaccatus clausus. Petala lineari-oblonga. Filamenta libera edentula. Silicula nucamentacea ovata subcompresso-tetragona in stylum attenuata transverse bilocularis. Septum spongiosum. Stigma bilobum. Semina in loculo solitaria pendula obovata. Cotyledones ad basim transversim plicatæ radiculæ incumbentes. — Herba annua facie et floribus roseis *Matthiolæ parvifloræ.*

L. Lehmanni (Bunge loc. cit. tab. 8) pumilum, pube ramosâ molliter canescens, foliis lanceolatis acutiuscule sinuato-dentatis, racemis breviusculis, floribus pedicello brevi stricto suffultis, petalis calyce quartâ parte longioribus, siliculâ lanâ sericeâ gossypinâ velleriformi ejus diametro longiori tectâ ☉.

Hab. in deserto Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!).

Planta 6-8 pollicaris. Calyx angustus 3 lineas longus. Silicula fere *Zillæ* 3 lineas longa, stylus persistens 2 lineas longus.

OCHTHODIUM (Dc. Syst. II, p. 423).

Calyx patens æqualis. Petala unguiculata oblongo-spathulata. Filamenta dilatata edentula. Silicula coriacea indehiscens globoso-cubica angulis tuberculato-echinatis rugosis, transverse bilocularis. Stylus breviter pyramidatus. Septum crassum. Semen in loculis solitarium pendulum compressum. Cotyledones suboblique incumbentes — Herba annua ramosa flaviflora facie *Rapistri* vel *Buniadis.*

O. Ægyptiacum (L. Sp. III, p. 231 sub *Buniade)* parce hirtulum, foliis inferioribus pinnatipartitis vel lyratis, summis oblongo-

lanceolatis integris, racemis fructiferis longis laxiusculis, siliculis pedicello stricto clavato-incrassato eis 2-3 plo longiori suffultis ⊙ *O. Ægyptiacum* DC. loc. cit. Jacq. Vindob. tab. 145.

Hab. in cultis Ciliciæ ad Mersina (Bal!). Syriæ inter Aleppo et Umrad (Haussk!), ad Sidonem (Lab. Bl! Gaill!), Palæstinæ ad Hierosolymam (Boiss!), Ægypti (ex Linn.).

Silicula $1^1/_2$-$1^2/_3$ lineas longa et lata. Radicula cotyledonibus potius incumbens quam accumbens.

OCTOCERAS (Bunge pl. Lehm. p. 218).

Càlyx patens æqualis. Petala spathulata calyce breviora. Filamenta basi dilatata edentula. Silicula coriacea indehiscens globoso-cubica scrobiculata ad angulos spinis 2 patentibus quarum inferior interdum deficit armata, transverse bilocularis. Stylus brevis pyramidatus. Septum crassum. Semen in loculis solitarium pendulum. Cotyledones radiculæ exacte incumbentes.— Herba annua nana ramosa facie *Euclidii* vel *Tetracmes*, floribus albis minutissimis. Genus ab *Ochthodio* facie, floribus albis et embryone exacte notorrhizeo diversum.

O. Lehmannianum (Bunge loc. cit. tab. 4, fig. I) pube ramosâ canescens interdum glabratum, foliis anguste oblongis sinuato-pinnatifidis lobis obtusis, racemis laxiusculis ebracteatis, siliculis pedicello brevi stricto incrassato-clavato suffultis, spinis superioribus siliculo diametro subbrevioribus interdum hamatis ⊙.

Hab. in collibus aridis Persiæ boreali-orientalis ad Schahrud (Bunge!), Turkestaniæ (Lehm!).

Plantula 2-3 pollicaris a collo stricte ramosa, silicula diametro lineam longa.

β. Stocksianum. Spinæ rectiusculæ diametro siliculæ sublongiores, planta magis cana.

Hab. in Belutschiâ prope Nichara (Stocks!), in Affghaniâ prope Quettah (Griff!).

III. Loculus unicus. Omnes Notorrhizeæ.

MYAGRUM (L. Gen. 796).

Calyx subbisaccatus erectiusculus. Petala oblonga. Stamina majora inter se basi subconnata. Silicula indehiscens coriaceo-suberosa indehiscens obcordata inferne attenuata apice in lacunas binas inanes dilatata subcompressa stylo mucronata. Semen solitarium pendulum oblongum. Cotyledones concavæ incumbentes — Herba annua glauca glabra, racemis ebracteatis, floribus minutis pallide flavis.

M. perfoliatum (L. Sp. 893) foliis integris vel subrepandis inferioribus oblongis in petiolum attenuatis superioribus e basi biauriculatà lanceolatis acutiusculis, petalis calycem parum superantibus, siliculis pedicello stricto eis breviori clavato-incrassato suffultis ⊙ Rchb. f. 4176.

Hab. inter segetes Anatoliæ in Bithyniâ (Griseb!), Pisidiâ (Heldr!), Lyciâ (Bourg!), Cappadociâ (Bal!), Syriæ in humidis ad Aleppo et Kharran (Haussk!), prov. Caucasicarum (Stev.), Mesopotamiæ (Schläfli!), Persiæ bor. (Szow! Bunge!).

Ar. Geogr. Europa media et australis.

NESLIA (Desv. Journ. III, p. 162).

Calyx basi æqualis. Petala integra. Stamina edentula. Silicula subgloboso-compressa coriacea indehiscens biovulata monosperma. Stigma retusum. Semen pendulum. Cotyledones incumbentes — Herba annua pilis ramosis hirsuta, foliis caulinis sagittatis, floribus flavis.

N. paniculata (L. Sp 894 sub *Myagro)* foliis oblongis lanceolatisque integris vel dentatis, racemis fructiferis elongatis densis, pedicellis patulis gracilibus siliculâ triplo longioribus, siliculis transverse latioribus reticulatis stylo mucronatis ⊙ *N. paniculata* Desv. loc. cit. Rchb. f. 4291.

Hab. in cultis totius regionis a Græciâ ad Palæstinam (Boiss!), Persiam australem (Ky!), Affghaniam (Griff!), Belutschiam (Stocks!).

Ar. Geogr. Europa tota, Asia borealis.

TAUSCHERIA (Fisch. in Dc. Syst. II, p. 563).

Calyx æqualis. Petala oblonga cuneata. Stamina edentula. Silicula membranaceo-crustacea indehiscens cymbiformis altero latere concava altero convexa alata alis in concavitate involutis. Stylus triangularis brevis. Semen unicum ex apice loculi pendulum. Cotyledones incumbentes. — Herba annua glabra glauca floribus parvis flavis.

T. lasiocarpa (Fisch. in DC. loc. cit.) caule paniculato-corymboso, foliis integerrimis cordato-auriculatis, racemis ebracteatis, siliculis tomentosis semiovatis valde incurvis ⊙. *T. desertorum* Royle Ill. pag. 72 tab. 17.

Hab. in desertis Persiæ inter Yezd et Ispahan et circa Yezd (Buhse! Bunge!), Turkestaniæ (Lehm!).

β. gymnocarpa. Siliculæ glabræ. *T. gymnocarpa* Fisch. in DC. Syst. II, p. 564. Præter fructum glabrum typo simillima.

Hab. inter Khabbise et Kerman (Bunge!), in Turkestaniâ (Lehm.).

Ar. Geogr. Regio Caspica, Songaria, Sibiria Altaica, Himalaya occidentalis et Tibetia.

BOREAVA
(Jaub. et Sp. Ill. Or. I, p. 3).

Calyx subbigibbosus patens. Petala oblongo-spathulata unguiculata. Filamenta edentula. Silicula nucamentacea dura indehiscens ovata vel subtetragona aptera vel quadrialata monosperma stylo superata. Semen ovatum pendulum. Cotyledones concavæ incumbentes, radicula ultra cotyledones in rostrum producta — Herbæ annuæ glabræ glaucæ caule paniculato-corymboso, foliis integris cordato-auriculatis, racemis ebracteatis, floribus mediocribus pallide luteis.

B. Orientalis (Jaub. et Sp. loc. cit. tab. 2) foliis oblongis acutis, siliculis pedicello tenui erecto patulo subæquilongo suffultis subtetragonis tetrapteris subtuberculatis inter alas integras valde undulato-plicatis in stylum pyramidato-tetragonum eis dimidio minorem attenuatis ☉.

Hab. inter segetes Anatoliæ, montis Kechichdagh prope Tokat et Elmadagh prope Angora (Wied!), Phrygiæ ad Ouchak (Jaub. Bal!), Cariæ (Pinard!), Lyciæ ad Elmalu (Bourg!), Cappadociæ ad Cæsaream (Bal!), Ponti (Tchih!), Armeniæ merid. ad Karput (Noë!), Ciliciæ Kurdicæ (Ky!), Syriæ ad Aleppo (Auch. exs. 184!).

Planta 1-2 pedalis, folia inferiora sæpe 3-4 pollicaria. Petala $2^1/_4$ lineas longa, silicula cum stylo 4-5 lineas longa; habitus *Buniadis*.

B. aptera (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 49) foliis ovato-oblongis obtusiusculis, siliculâ pedicello gracili erecto-patulo eâ breviori suffultâ ovatâ apterâ, in rostrum breve triangulare compressum acutum abeunti, marginibus decurrentibus rostri obtuse bicarinatâ, inter carinas utrinque tricostatâ ☉.

Hab. in cultis aridis Pisidiæ ad Bouldour (Heldr!), Lyciæ inter Elmalu et Adalia (Bourg!).

Herba præcedentis sed panicula magis divaricata, folia minora, inferiora pollicaria superiora multo minora, silicula cum rostro 3 lineas longa; habitus *Tauscheriæ*.

TEXIERA

(Jaub. et Sp. Ill. pl. Or. I, p. 1. — *Glastaria* Boiss Ann. Sc. Nat. 1842, p. 203).

Calyx laxus basi æqualis. Petala oblonga unguiculata. Filamenta libera edentula. Silicula globosa mutica lævis indehiscens epicarpio membranaceo, mesocarpio crasso spongioso, endocarpio crustaceo inæqualiter cristato. Semen unicum pendulum ovatum. Cotyledones concavæ incumbentes. — Herba glabra glauca floribus albido-flavis, facie *Isatidis*.

T. glastifolia (DC. Syst. II, p. 337 sub *Peltariâ)* a basi ramosa, foliis inferioribus sessilibus oblongis, caulinis oblongo-lanceolatis sagittatis omnibus integerrimis, siliculâ pedicello gracili deflexo eâ longiori suffultâ ⊙. *T. glastifolia* Jaub et Sp. loc. cit. *Peltaria deflexa* DC. loc. cit. Deless. Ic. II, tab. 43 (quoad fructum et analyses pessima). *Glastaria deflexa* Boiss. loc. cit. p. 204.

Hab. inter segetes Syriæ ad Aleppo (Ky exs. 9! Haussk!), inter Aleppo et Mossul (Oliv.), ad Mezzé prope Damascum (Gaill!).

Pedalis, siliculæ albidæ magnitudine pisi.

PACHYPTERYGIUM

(Bunge in Linn. XVIII, p. 155. — *Pachypteris* Kar. et Kir. Bull. Mosq. 1842, p. 159).

Calyx patens basi æqualis. Petala oblonga integra. Stamina edentula. Silicula compressa elliptica indehiscens ad discum depressa ad marginem suberoso-incrassata. Stigma sessile. Semen unicum pendulum. Cotyledones incumbentes. — Herbæ annuæ pumilæ graciles, foliis inferioribus oblongis caulinis sagittatis omnibus integris, floribus minimis flavis. — Genus affine *Isatidi*, distinctum siliculæ margine inflato, funiculo umbilicali adnato nec libero.

P. densiflorum (Bunge in litt.) foliis caulinis lineari-hastatis, racemis fructiferis brevibus densis, siliculâ pedicello deflexo subæquilongâ ovato-oblongâ basi retusâ ad discum et marginem disco angustiorem hirtâ ⊙.

Hab. in montosis Persiæ australis inter Khabbise et Kerman (Bunge!).

Silicula sesquilineam longa; affine *P. multicauli* Kar. et Kir. loculo hirto quoque donato, ab eo differt racemo denso vix pollicari nec laxo tripollicari, margine siliculæ hirto nec glabro.

P. lamprocarpum (Bunge pl. Lehm. p. 216, tab. 7), foliis caulinis lineari-hastatis, siliculâ pedicello deflexo breviori oblongo-ellipticâ basi rotundatâ ad discum glaberrimâ, margine loculo centrali multo angustiore ⨀.

Hab. in montosis Persiæ austro-orientalis inter Khabbise et Kerman (Bunge!), in arenosis Turkestaniæ ad fluvium Jandarja (Lehm!), inter Taschkent et Akmeschid (Stoddart).

Silicula vix 2 lineas longa. Simile *P. multicauli* Kar. et Kir. quod differt siliculâ basi retusâ et disco pubescenti.

P. brevipes (Bunge loc. cit. tab. 7 A) foliis caulinis oblongis obtusis basi cordato-semiamplexicaulibus, siliculâ pedicello tandem deflexo longiori ovato-oblongâ basi rotundatâ ad discum glaberrimâ, margine loculo angustiori ultra eum apice producto truncato ⨀.

Hab. in lapidosis ad fluvium Sarafschan Turkestaniæ (Lehm !).

A præcedenti siliculâ breviter pedicellatâ apice ultra loculum angustiorem in appendicem truncatam productâ distinctum.

β. Persica. Silicula oblongo-subquadrata superne non latior.

Hab. in Persiâ bor.-orientali ad Schahrud (Bunge!).

P. heterotrichum (Bunge in litt.) foliis oblongis basi cordato-semiamplexicaulibus, siliculâ pedicello tandem deflexo longiori oblongo-subquadratâ basi rotundatâ ad discum papilloso-hirtâ, marginibus sub lente puberulis loculo angustioribus ultra eum apice productis truncatis ⨀.

Hab. ad Schahrud Persiæ bor.-orientalis (Bunge!).

Valde affine var. β. præcedentis a quâ indumento tantum differt.

SAMERARIA (Desv. Journ. Bot. III, p. 161).

Calyx patens basi æqualis. Petala oblongo-spathulata unguiculata. Stamina libera edentula. Silicula indehiscens coriacea vel chartacea nunquam fungosa, basi cordata, alâ marginali latâ membranaceâ cincta, loculo coriaceo vel membranaceo dorso utrinque carinato vel alis eo brevioribus angustioribus interdum obsito. Stylus filiformis. Semen unicum pendulum. Cotyledones concavæ incumbentes — Herbæ annuæ glabræ glaucæ foliis integris oblongis caulinis cordato-amplexicaulibus, racemis ebracteatis, pedicellis fructiferis deflexis, floribus pallide flavis. — Genus *Isatidi* summopere affine ab eâ loculo coriaceo vel chartaceo ad dorsum alato vel carinato sed nunquam fungoso, siliculâ stylo filiformi nec stigmate sessili superatâ distinctum.

§ 1. **Eusameraria.** — *Silicula alâ marginali latâ instructa, alæ disci carinæformes vel nullæ.*

S. Armena (L. Sp. 936 sub *Isatide)* siliculâ orbiculatâ hirtâ basi profunde cordatâ apice sinu clauso emarginatâ, stylo sinum subæquanti, alâ marginali latissimâ plus minusve radiatim plicatâ, loculo coriaceo tomentoso carinato ⊙ Jaub. et Spach Illustr. Or. tab. 225.

Hab. in Armeniâ (Auch. exs. 208!), in Persiâ austro-orientali prope Ssertschah et inter Kerman et Yezd (Bunge!), in Turkestaniâ (Lehm!).

Carina loculi interdum basi in auriculam minutam producitur et sic nexum ad sectionem secundam præbet.

S. elegans, siliculâ ovato-orbiculatâ crispule hirtâ basi cordatâ rotundatâ stylo apiculatâ, alâ marginali latâ radiatim subplicatâ, loculo coriaceo lanato carinato ⊙.

Hab. in Persiâ orientali inter Kerman et Yezd (Bunge!).

Semipedalis glabra, racemi elongati densiusculi, silicula 5-5 $^1/_2$ lineas tantum longa.

S. leiocarpa, siliculâ ovato-orbiculatâ glaberrimâ basi cordatâ apice rotundatâ stylo apiculatâ, alâ marginali radiatim plicatâ latâ, loculo coriaceo carinato-alato ⊙.

Hab. in Persiâ austro-orientali inter Kerman et Yezd (Bunge!).

Valde affinis *S. eleganti* sed silicula glaberrima 4 lineas tantum longa, loculus subalatus.

§ 2. **Tetrapterygium.** — *Silicula tetraptera alâ marginali latâ, binis (auticâ et posticâ) e loculo ortis brevioribus angustioribus.* — Genus *Tetrapterygium* F. et M. Ind. Petrop. 1835, p. 39.

S. glastifolia (F. et M. loc. cit. sub *Tetrapterygio)* siliculâ glabrâ orbiculatâ basi sinu lato cordatâ apice sinu clauso emarginatâ, stylo sinum non superanti, alâ marginali loculo coriaceo sublatiori ⊙.

Hab. in argillosis salsis Armeniæ Rossicæ prope Nackitschewan (Szow!).

Semipedalis vel procerior a basi dichotome ramosa, silicula 8-9 lineas longa 7-8 lata; ala marginalis 2$^1/_2$ lineas, dorsales sesquilineam latæ.

S. stylophora (Jaub. et Sp. Ill. pl. Or. I, tab. 50 sub *Tetrapterygio)* siliculâ glabrâ ovatâ basi sinu angusto cordatâ apice integrâ vel obsoletissime retusâ stylo exserto apiculatâ, alâ marginali loculo chartaceo subæquilatâ ⊙.

Hab. in fissuris rupium Persiæ australis ad Persepolim (Ky exs. **256**!), ad Ispahan (Auch. exs. 4146 A!), in monte Elbrus Persiæ borealis (Ky exs. 95!).

Facies præcedentis sed silicula minus coriacea apice non emarginata longius stylata.

ISATIS (L. Gen. 824).

Calyx patens basi æqualis. Petala æqualia integra. Filamenta libera edentula. Silicula indehiscens linearis vel ovata loculo elongato fungoso (rarissime membranaceo), dorso plano vel obtuse costato circumcirca vel apice tantum alato, alâ fungosâ vel membranaceâ. Stigma sessile. Semen unicum pendulum. Cotyledones incumbentes. — Herbæ monocarpicæ vel perennes flaviflorae, foliis inferioribus petiolatis, caulinis sagittatis; pedicelli fructiferi deflexi apice plerumque incrassati.

§ 1. **Eremoglaston** Bunge in Lehm. p. 214. — *Siliculæ loculus membranaceus alâ membranaceâ cinctus. Plantæ annuæ pedicellis non incrassatis. Sectio ob loculum non fungosum magis affinis* Samerariæ *sed stigma sessile et facies potius* Isatidis.

I. violascens (Bunge loc. cit. tab. VI, fig. A) glaucescens, foliis oblongo-lanceolatis integris obtusis glabris vel puberulis præter infima obtuse auriculatis, siliculis dense villosulis panduriformibus latitudine suâ subduplo longioribus basi rotundatis apice late truncato-retusis, alâ utrinque loculo subæquilatâ margine suberoso-incrassatâ ⊙.

Hab. in desertis Turkestaniæ (Lehm!).

Herba gracilis 1-1$^1/_2$ pedalis parce et laxe paniculata, folia majora bipollicaria, pedicelli siliculæ æquilongi vel longiores. Silicula 5-5$^1/_2$ lineas longa 2-2$^1/_2$ lata. — *I. emarginata* Kar. et Kir. ejusdem sectionis differt siliculâ minori oblongâ glabrâ margine non incrassatâ.

β. longipes. Siliculæ abbreviatæ 4$^1/_2$ lineas longæ pedicello dimidio breviores.

Hab. in deserto ad Ssertschah Persiæ mediæ orientalis (Bunge!).

I. Stocksii, glaucescens, foliis integris oblongo-lanceolatis præter infima obtusa acutis obtuse auriculatis, siliculâ puberulâ basi breviter cuneatâ anguste oblongo-lanceolatâ facie superiori cymbiformiter concavâ inferiori convexâ apice attenuatâ retusâ, alâ utrinque loculo inflato ad carinam longius hirto angustiori ⊙.

Hab. in Belutschiâ prope Doubund (Stocks!).

Planta 6-10 pollicaris tenuis dichotome ramosa. Siliculæ 4 lineas longæ, loculo cymbiformi, rostro sensim angustato loculo æquilongo.

§ 2. **Samerarioides.** — *Siliculæ loculus fungosus circumcirca alâ membranaceâ cinctus.* — Sect. *Sameraria* DC. Syst. ex parte.

I. latisiliqua (Stev. Mem. Mosq. 1812, III, p. 267) foliis integris inferioribus oblongo spathulatis superioribus lineari-lanceolatis, siliculâ glabrâ vel pubescenti orbiculari ovatâ vel oblongâ basi rotundatâ vel cuneatâ apice obtusâ rarius subattenuatâ, alâ marginali loculo latiori ♃. *I. Armena* MB. Taur. Cauc. C.A.Mey. Ind. Cauc. N° 194 non L. *I. psilocarpa* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 210. *I. Cappadocica* Desv. Journ. III, p. 174. *I. platycarpa* Jaub. et Sp. Illustr. Or. III, p. 224 excl. var. *α*. *I. Steveniana* Trautv. Comm. p. 309. *I. nummularia* Trautv. loc. cit. p. 312. *I. leiocarpa* DC. Syst. II, p. 567. *I. Candolleana* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 199.

Hab. in regione alpinâ Anatoliæ in monte Mouraddagh Phrygiæ (Bal!), Tauri Cilicici (Ky exs. 178!) et Kurdici (Ky exs. Suppl. 170!), Cataoniæ monte Berytdagh (Haussk!), Libano ad Cedros (Lab! Boiss!), Antilibano in jugo Mandschura (Ky!), montibus Iberiæ et prov. Talysch (C.A.M! Hoh!), Persiæ borealis (Szow! Ky exs. 151!).

Variat multum formâ et magnitudine siliculæ glabræ vel pubescentis, quæ variationes in Jaub. et Spach Illustr. Or. tab. 224 et in Trautvetter Comm. tab. 1 et 2, exhibentur. Planta elata.

β. apiculata. Silicula apice in mucronem breviter linearem truncatum attenuata. *I. apiculata* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 199.

Hab. in Persiâ prope Ispahan (Auch. exs. 4139!).

I. Besseri (Trautv. Comm. p. 313, tab. 11, f. 16) foliis oblongo-spathulatis integris superioribus linearibus, siliculâ ovatâ basi profunde cordatâ apice acutiusculâ alâ marginali loculo multo latiori ♃. *I. cordigera* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 198. *I. platycarpa* var. *α Besseriana* Jaub. et Sp. Ill. pl. Or. tab. 224.

Hab. in Iberiâ Trautv.), Armeniâ Rossicâ (Buhse!), Persiæ prov. Aderbidjan in monte Seidkhodji (Szow!), inter Teheran et Ispahan (Bunge!).

Transitus ad speciem præcedentem nondum vidi. Siliculæ amplæ interdum pollicem longæ.

I. undulata (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 200) pubescens, foliis integris radicalibus lanceolatis superioribus breviter linearibus, siliculâ orbiculatâ vel obovatâ basi rotundatâ apice undulatâ sinu clauso emarginatâ, alâ loculo utrinque sublatiori ②.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 212!) (forma siliculâ tomentosâ), in Armeniâ Kurdicâ (Ky exs. 353!) (forma siliculâ glabrâ).

Siliculæ 5-6 lineas longæ formâ eas *I. latisiliquæ* referentes sed apice profunde emarginatæ.

I. velutina (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 45) glabriuscula, foliis inferioribus obovatis basi attenuatis, caulinis minutis oblongo-linearibus acutis breviter auriculatis, siliculis minutis tomentellis ellipticis vel a basi rotundatâ ovato-triangularibus alâ loculo æquilatâ vel angustiori ②.

Hab. in Armeniæ Turcicæ valle Kassuklu (Huet!) et prope Gumuchkhané (Bourg!), in Tauro Cilicico (Auch. exs. 215!).

Pedalis, paniculato-corymbosa, folia inf. 1-1 1/2 pollices longa 8-9 lineas lata, caulina 4-6 lineas longa, siliculæ 4 lineas tantum longæ illis præcedentium angustius alatæ.

I. alyssifolia (Boiss. in Bourg. exs. 1860) basi suffruticosa multicaulis, foliis tomentellis integris radicalibus anguste lineari-oblongis superioribus angustissimis, siliculis glabris ovatis apice sinu lato emarginatis alà utrinque loculo angustiori ♃.

Hab. in rupestribus montis Ballouklardan Lyciæ (Bourg!).

Pedalis caulibus breviter paniculatis, folia inferiora cum petiolo 3 pollices longa 2-3 lineas lata; siliculæ quas immaturas tantum vidi minutæ esse videntur.

I. Iconia (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 48) glabra glauca, foliis integris inferioribus oblongo-lanceolatis superioribus anguste linearibus, siliculis glabris e basi cuneatâ ellipticis apice truncatis retusis, alâ loculo utrinque sublatiori ♃.

Hab. in agris Anatoliæ interioris, circa Konieh (Heldr!), in Cappadociâ circa Enehil (Bal!).

Caulis ample paniculatus, siliculæ 3 1/2-4 1/2 lineas longæ 3 1/2 latæ formâ ad Sect. *Glastum* accedentes sed alæ tenues nec crassæ suberosæ.

I. Kotschyana (Boiss. et Hoh. in Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 48) glaberrima, foliis integris oblongis superioribus late auriculatis, siliculis breviter tomentellis oblongo-linearibus latitudine suâ triplo longioribus apice rotundatis vel retusis alâ utrinque loculo angustiori ♃.

Hab. in Persiâ boreali ad radices montis Demavend prope Lar. (Ky exs. 333!).

Caulis 2-3 pedalis laxe paniculato-corymbosus, silicula 6 lineas longa 2 1/2-3 lata eis sectionis *Glasti* similis sed alæ membranaceæ.

§ 3. **Glastum**. — *Siliculæ oblongæ vel linearis loculus fungosus alâ crassâ fungosâ cinctus.*

* Perennes.

I. glauca (Auch. in Sched. — Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 201)

glauca, caule crasso in paniculam amplam abeunti, foliis glabris integris radicalibus amplis oblongis, caulinis superioribus vix auriculatis minutis, siliculis breviter tomentellis e basi cuneatâ lineari-oblongis latitudine suâ $2^1/_2$ plo longioribus obtusis vel truncato-retusis, loculo non costato ♃.

Hab. inter segetes Cappadociæ (Auch. exs. 214!) et ad radices montis Dededagh (Bal!), Armeniæ prope Erzerum (Calv! Huet!), ad Baibout (Bourg!), in montosis prov. Aderbidjan Persiæ (Szow!).

Planta 2-4 pedalis, folia radicalia cum petiolo interdum pedalia, silicula circ. 6 lineas longa $2^1/_2$-3 lata.

β. *collina*. Silicula glabra latit. suâ $3^1/_2$ plo longior. *I. collina* Boiss. in Bal. pl. exs. 1856.

Hab. in collibus Lyciæ et Armeniæ (Bourg!), Cappadociæ (Bal).

Folia glauca rigida typi sed breviora et silicula glabra 9-11 lineas longa.

I. callifera (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. I, VIII, p. 46), hirtula, caule elato tereti paniculato, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis margine denticulatis, caulinis late auriculatis, siliculis parvis glabris ellipticis basi rotundatis, loculo in callum tricostatum sulco utrinque ab alâ sejunctum prominenti ♃.

Hab. in fauce Guzeldere supra Sedichig in Ciliciâ littorali (Bal!), huc quoque spectare videtur specimen ex Ciliciâ Kurdicâ (Ky exs. 100 floriferum sub *I. glaucâ*).

Bipedalis, siliculæ 6-7 lineas longæ $2^1/_2$ latæ, ala margine tenuis.

I. frigida (Boiss. et Ky Diagn. Ser. II, V, p. 4) glabriuscula glaucescens, rhizomate pluricauli, paniculâ laxâ depauperatâ, foliis integerrimis inferioribus oblongis obtusis superioribus oblongo-linearibus auriculatis, siliculis hirtellis a basi cuneatâ obovato-oblongis obtusis, alâ utrinque loculo crasso prominenti obtuse costato angustiori ♃ *I. suffrutescens* Boiss. in Ky, pl. exs. (nomen improprium).

Hab. in regione alpinâ superiori Tauri Cilicici supra Bulghar Maaden (Ky! Bal!) in monte Berytdagh Cataoniæ (Haussk!).

Planta 6-9 pollicaris, folia inferiora pollicem longa longe petiolata, silicula sex lineas longa $2^1/_2$-3 lata.

I. leuconeura (Boiss. et Buhse Aufz. p. 28) glabra vel hirsuta, caule elato nervis albis foliorum decurrentibus angulato-subalato, foliis radicalibus oblongis in petiolum attenuatis, caulinis oblongo-lanceolatis obtuse auriculatis, siliculis (immaturis) velutinis lineari-lanceolatis basi sensim angustatis apice breviter attenuatis acutis ♃.

Hab. in valle Jolu montis Elbrus Persiæ borealis (Buhse!), inter Asterabad et Schahrud (Bunge!).

Planta elata paniculata, siliculæ formæ *I. tinctoriæ* sed minores. Species non satis nota.

I. biscutellæfolia (Boiss. et Buhse Aufz. p. 28) glaucescens pubescens, foliis integris radicalibus confertis anguste oblongo-lanceolatis, caulinis paucis linearibus sagittatis, siliculis (immaturis) e basi longe attenuatâ oblongo-lanceolatis retusis contortis, alâ crispatâ loculo prominenti tricostato longiore ♃.

Hab. in montosis Persiæ ad Ssof inter Ispahan et Kaschan et in montibus prope Yezd (Buhse!).

Pedalis, folia radicalia bipollicaria 3 4 lineas tantum lata, silicula junior 6-8 lineas longa eximie contorta; affinitas ob fructum maturum non notum subdubia.

I. Aucheri (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842 p. 202) breviter puberula, pluricaulis, caulibus ascendentibus mediocribus, foliis radicalibus integris oblongis superioribus lineari-lanceolatis basi auriculatis, siliculis dense albo-lanatis e basi rotundatâ oblongis apice truncatis retusis, alâ angustissimâ supra loculum dilatatâ ♃.

Hab. in Syriæ borealis montibus ad Behesne (Auch. exs. **213**!), in schistosis Ciliciæ Kurdicæ ad Gorumse alt. 5500' (Ky exs. 58!), in monte Berytdagh Cataoniæ alt. 7000' (Haussk!), in Armeniâ Kurdicâ (Ky exs. 353 sub *I. latisiliquâ*), in regione alpinâ montis Aslandach Cappadociæ (Bal!).

Planta $^{1}/_{2}$ rarius 1 pedalis, panicula parva depauperata, silicula 4-6 lineas longa.

β. vellerifera. Lana siliculæ patula siliculâ longior eam omnino occultans. *I. vellerifera* Boiss. et Noë Diagn. Ser. II, I, p. 46.

Hab. ad Bakker Maaden Armeniæ australis (Noë!).

I. cochlearis (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842 p. 202) ad costas foliorum pubescens cæterum glabra, foliis oblongo-lanceolatis argute dentatis, caulinis lanceolatis auriculatis, siliculis tomentosis breviter oblongo-cuneatis supra loculum vix alatum dilatatis glabratis concaviusculis ♃?

Hab. in montibus Syriæ borealis prope Behesne (Auch. exs. **211**!).

Bipedalis, paniculæ rami breves, silicula 4 lineas tantum longa apice sesquilineam lata. Duratio incerta. Hæc species et præcedens loculo angustissime alato transitum ad Sect. *Apterolobum* præbent.

* * Biennes.

I. tinctoria (L. Sp. 936). caule elato, paniculâ laxâ, foliis radicalibus acutiusculis oblongo-lanceolatis integris vel repandis, caulinis

linearibus acutis anguste sagittatis, siliculis glabris e basi cuneatâ oblongo-linearibus latitudine suâ 3-4 plo longioribus obtusis vel retusis loculo tenui obtuse costato ②. Rchb. f. 4177.

Hab. in monte Parnes Atticæ (Heldr!), monte Parnasso (Orph!), monte Atho Macedoniæ (Griseb.), Tauriâ (Stev.), Iberiâ (ex MB.).

β. canescens. Siliculæ pubescentes. *I. canescens* DC. Fl. Fr. Suppl. p. 598.

Hab. in monte Parnes Atticæ (Heldr!), Thraciâ (Griseb.), Bithyniâ (Buxb.), Cappadociâ in segetibus ad Cæsaream (Bal!), Armeniâ ad Gumuchkhané (Bourg!).

γ. stenocarpa. Siliculæ tomentellæ breves angustissimæ. *I. tomentella* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 46.

Hab. in regione mediâ montis Sipyli supra Magnesiam Lydiæ (Bal. exs. 85!).

Species formâ et magnitudine siliculæ valde variabilis et cui præter varietatis citatas *I. campestris* Stev., *I. Mæotica* DC., *I. Taurica* MB. et *I. lasiocarpa* Ledeb. conjungendæ sunt.

Ar. Geogr. Europa media et australis.

I. littoralis (Stev. in DC. Syst. II, p. 568) glaucescens, foliis inferioribus ovatis obtusis, superioribus late sagittato-amplexicaulibus, siliculis oblongo-cuneatis latit. suâ triplo longioribus apice truncatis retusis, loculo valde prominenti ab alâ sulco profundo utrinque sejuncto ②? Ic. Deless. II, tab. 78. Trautv. tab. 2 f. 18.

β. hebecarpa. Silicula tomentella latior basi minus angustata. *I. hebecarpa* DC. Syst. II, p. 568. Deless. Ic. II, tab. 79. Trautv. tab. I, fig. 8.

Hab. cum varietate in rupibus mari imminentibus Tauriæ ad Sudak (Stev!).

Videtur a præcedenti specifice distincta foliis amplius auriculatis, loculo utrinque sulco profundo obsito.

I. corymbosa (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 200) caule crasso elato, paniculâ dense corymbosâ, foliis integris, radicalibus amplis lanceolatis strigoso-hispidis, superioribus oblongo-lanceolatis auriculatis, siliculis parvis glabris linearibus utrinque attenuatis latit. suâ 4-5 plo longioribus, loculo tenui obtuse costato ②.

Hab. in Tauro (Auch. exs. 210!), monte Berytdagh Cataoniæ in sylvulâ Populi tremulæ alt. 6500' (Haussk!).

Ab *I. tinctoriæ* formis distincta videtur siliculis in corymbum densum confertis 5 lineas longis vix lineam unam latis.

I. Lockmanniana (Ky pl. Cilic. exs.) caule albido, corymbo

lato, foliis inferioribus oblongis denticulatis lyrato-pinnatipartitis, superioribus valde diminutis triangulari-lanceolatis basi divaricatim auriculatis, siliculis parvis anguste ellipticis utrinque attenuatis acutiusculis latit. suâ triplo longioribus, loculo obtuse costato ②.

Hab. in fissuris rupium montis Gebel Nur Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 11!).

Sesquipedalis, folia infima tres pollices longa 8-9 lineas lata; siliculæ 4-5 lineas longæ sesquilineam latæ eis præcedentis speciei non absimiles sed folia diversissima.

I. brachycarpa (C. A. Mey. in Eichw. Casp. p. 17, tab. 19) glabra, foliis radicalibus......, caulinis integris lanceolatis acuminatis basi acute auriculatis, siliculis minutis ellipticis utrinque acutatis, loculo trijugo jugis lateralibus rotundatis intermedio obtuse tricostato ②?

Hab. in Armeniâ Rossicâ ad lacum Göktchai (Eichw!).

Bipedalis, siliculæ 3 lineas tantum longæ $1^1/_2$ latæ; affinis *I. præcoci* Kit quæ differt jugis loculi lateralibus depressis obsoletis (v. s. in herb. Ledeb!).

*** * * Annuæ.**

I. microcarpa (J. Gay in Schimp. pl. Arab. exs. — Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 201) glabra, foliis radicalibus oblongis subintegris, caulinis lanceolatis vel triangularibus basi late auriculatis, calyce glabro, siliculis parvis tomentellis ellipticis latit. suâ duplo longioribus basi rotundatis apice acutiusculis vel obtusis, loculo ab alâ sulco fere obsoleto sejuncto ⊙.

Hab. in desertis Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 235! Auch. exs. 209! Boiss!).

Pedalis vel sesquipedalis ample paniculata, rami graciles, flores intense flavi, siliculæ crassiusculæ tres lineas longæ sesquilineam latæ.

I. Aleppica (Scop. Del. Insubr. II, p. 31, tab. 16) glabriuscula, foliis radicalibus obovatis dentatis vel sublyratis, caulinis et rameis valde diminutis auriculatis, siliculis retrorsum hirtis linearibus latit. suâ 6-7 plo longioribus inferne longe et sensim angustatis apice rotundatis vel truncato-retusis, loculo anguste lineari utrinque sulco notato ⊙. *I. Orientalis* Willd. Enum. II, p. 663 et herb! *I. Lusitanica* L. Sp. 936. — Sibth. Fl. Græc. tab. 615-non Brotero.

Hab. in cultis Græciæ (Sibth. Auch. exs. 207!), Ciliciæ (Bal!), Syriæ ad Aleppo (Auch. exs. 207!) et Aintab (Haussk!), Libani (Gaill!), Palæstinæ ad Hierosolymam (Boiss!).

Bipedalis, rami paniculæ elongati, siliculæ 10-14 lineas longæ apice 2 latæ.

β. Pamphylica. Silicula minor 6-7 lineas longa sesquilineam lata sæpe glabrescens.

Hab. in cultis et ruderatis ad Adalia Pamphyliæ (Heldr, Pest! Bourg!).

§ 4. **Apterolobus** — *Siliculæ loculus fungosus teres margine non alatus alâ rostriformi terminatus. Species annuæ.*

I. Iberica (Stev. Mem: Mosq. III, p. 267) hirsuta, foliis grosse dentatis radicalibus oblongis caulinis sagittatis, siliculâ breviter hirtellâ, loculo elongato recto tenui ad basin usque sensim angustato, alâ terminali latiori ovatâ concaviusculâ ⊙. Trautv. Comm. tab. 1, f. 4. *I. canescens β Iberica* DC. Syst. II, p. 572.

Hab. in rupestribus et ruderatis Iberiæ Caucasicæ circa Tiflim (Stev! Szow!), in saxosis ad Schahbulagh (Szow!).

Pedalis, folia inferiora profunde dentata, siliquæ 5-6 lineas longæ alâ terminali $1^2/_3$ lineas latâ.

I. minima (Bunge Del. Sem. Hort. Dorp. 1843, p. 7) pumila a basi ramosa, foliis glabris, radicalibus oblongis obtusis sinuatis vel dentatis, caulinis lineari-lanceolatis basi auriculatis, calyce hirsuto, siliculâ sub lente brevissime puberulâ, loculo tandem subincurvo apice in alam planam truncato-retusam eo latiorem abeunti ⊙. Ic. Bunge in Lehm. p. 215, tab. 4, f. B. — *I. Songarica* Schrenck.

Hab. in desertis Persiæ orientalis prope Djendack (Buhse!), et inter Ssertschah et Kerman (Bunge!), Turkestaniæ (Lehm!), Affghaniæ (Griff!) Belutschiæ (Stocks!).

Planta semipedalis rarius elatior, silicula 5 lineas longa apice sesquilineam lata loculo tantum ad maturationem curvato.

Ar. Geogr. Songaria.

I. campylocarpa (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 203) elata a basi ramosa, foliis parce et adpresse setosis integris radicalibus oblongis obtusis basi attenuatis, caulinis paucis lanceolato-linearibus basi acute auriculatis, calyce glabro, siliculâ sub lente velutinâ, loculo incurvo apice in alam linguæformem planam oblongam obtusam eo latiorem abeunti ⊙.

Hab. in Persiâ (Auch. exs. 204!), ad Ispahan (Bunge!).

Sesquipedalis pluricaulis, folia radicalia sesquipollicaria, silicula 5-6 lineas longa inferne cylindrica ad loculum supra concavum subtus convexum angulo obtuso curvata, ala terminalis 3 lineas longa sesquilineam lata.

I. raphanifolia (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 19) pumila, pilis subdeflexis hispidula, foliis glabris teneris pinnatipartitis lyratis seg-

mentis obovatis terminali majori, segmentis foliorum superiorum linearibus brevibus, sepalis glabris, siliculâ hispidulâ, loculo incurvo apice in alam linearem truncatam eo non latiorem abeunti ⊙.

Hab. in umbrosis Persiæ australis ad Dalechi et Gere (Ky exs. 67 !).

Planta tenera ramosa semipedalis foliis fere *Valerianæ dioicæ*, siliculæ 7-8 lineas longæ, infra loculum angulo fere recto curvatum teretes vacuæ.

I. rugulosa (Bunge in litt.) glaberrima, caule a basi ramoso, foliis radicalibus sessilibus oblongis basi attenuatis repando-dentatis, caulinis paucis linearibus minimis, pedicellis hirtellis, calyce glabro, siliculâ glabrâ, loculo tuberculato rugoso incurvo in alam planam truncato-retusam eo latiorem abeunti ⊙.

Hab. in Persiâ inter Kerman et Yezd et inter Yezd et Ispahan (Bunge!).

Pedalis, silicula minuta angusta vix 3 lineas longa; differt a speciebus præcedentibus loculo ruguloso et transitum præbet ad *Schimperam* loculo crustaceo nec membranaceo donatam.

SCHIMPERA

(Hochst. et St. in Endl. Gen. 889. — Traillia Lindl. in Endl. Gen. Suppl 1419).

Calyx patens basi æqualis. Petala æqualia integra. Filamenta libera edentula. Silicula indehiscens loculo ovato crustaceo serobiculato-tuberculato rostro longo lineari-compresso superato. Semen unicum pendulum. Cotyledones incumbentes concavæ. — Herbæ annuæ floribus minimis luteis, racemis fructiferis longis crassiusculis, pedicellis brevibus incrassatis. Genus ab *Isatidis* sectione *Apterolobo* loculo brevi crustaceo nec elongato fungoso an satis distinctum.

S. Arabica (Hochst. et St. in Schimp. pl. Arab. exs.) papillari-hirtella, foliis oblongis dentatis vel runcinato-pinnatifidis, caulinis anguste linearibus basi auriculato-sagittatis, siliculis homomorphis, loculo ovato valde tuberculato, rostro valde obliquo loculo triplo longiori ⊙.

Hab. in deserto Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 244! Boiss!), Assyriâ ad Euphratem (Chesn!).

Planta 8-12 pollicaris, racemi fructiferi rigidi 4-6 pollicures, rostrum $2^1/_2$-3 lineas longum lineam dimidium latum.

β. lasiocarpa. Silicula dense papilloso-lanata.

Hab. in deserto inter Nuckl et Gaza (Boiss!).

S. Persica (Boiss. in Ky pl. exs. 1845.— Diagn. Ser. I, VI, p. 18) papillari-hirtella, foliis lato-linearibus sinuato-dentatis vel runcinato-

pinnatipartitis, caulinis anguste linearibus basi breviter auriculatis, siliculis heteromorphis loculo in omnibus oblongo longitudinaliter rugoso, rostro in siliculis inferioribus recto loculo æquilongo, in superioribus obliquo loculo duplo longiori ⊙. *S. Persica* Webb Journ. Bot. Ital. 1852, p. 221.

Hab. in Persiâ australi prope Dalechi et in insulâ Karrak sinus Persici (Ky exs. 7! et 1009!).

Præcedenti affinis, folia angustiora, loculus longior et angustior.

SPIRORHYNCHUS
(Kar. et Kir. in Bull. Mosq. 1842, p. 160).

Calyx suberectus basi æqualis. Petala linearia. Filamenta longiora per paria connexa, breviora sterilia. Silicula indehiscens monosperma oblonga teres basi clavato-stipitata in rostrum longissimum compressum anguste alatum falcatum attenuata. Semen erectum oblongo-lineare. Colyledones lineares oblique incumbentes.— Herba annua tenuis floribus sordide albis, fructu et habitu *Hussoniæ*. Genus *Schimperæ* fructu affine sed petalis et facie diversum.

S. sabulosus (Kar et Kir. loc. cit.) foliis anguste linearibus pinnatifidis lobis remotis brevibus triangularibus vel truncatis sæpe bidentatis, racemis elongatis laxis, pedicellis elongatis tandem patulo-deflexis, stipite siliculæ loculo subæquilongo, rostro loculo subduplo longiori ⊙.

Hab. in arenosis Persiæ austro–orientalis inter Kerman et Yezd (Bunge!), Turkestaniæ Lehm!).

Planta $^1/_2$-1 pedalis ad pedicellorum basin interdum setulosa, folia 1-1 $^1/_2$ pollices longa, flores 2 lineas longi, petala calyce duplo longiora, siliqua cum rostro fere pollicaris ad loculum fere lineam lata, rostrum a basi ad apicem sensim angustatum.

SUBORDO II. ORTHOPLOCEÆ.

Ser. A. *Fructus bivalvis non articulatus.*

Subseries I. *Latiseptæ.*

§ 1. Siliquosæ.

MORICANDIA (Dc. Syst. II, p. 626).

Calyx clausus basi bisaccatus. Petala unguiculata laminâ obovatâ integrâ. Siliqua linearis elongata a dorso plus minus compressa val-

vis planis vel tereti-carinatis uni rarissime plurinerviis. Semina 1-2 seriata compressa. Cotyledones conduplicatæ. — Herbæ glabræ floribus amplis violaceis.

§ 1. **Eumoricandia.** — *Folia indivisa superiora amplexicaulia.*

M. arvensis (L. Mant. 95 sub *Brassicâ)* perennans herbacea, foliis integris inferioribus obovatis in petiolum attenuatis superioribus e basi profunde et obtuse auriculatâ oblongis, petalis calyce duplo longioribus, siliquis compresso-tetragonis stylo conico earum latit. longiori valvis uninerviis carinatis, seminibus ovatis biseriatis ② et ♃. *M. arvensis* DC. loc. cit. Sibth. Fl. Græc. tab. 644.

Hab. in collibus insulæ Cephaloniæ (Schimp. et Wiest! Heldr!), in Græciâ (ex Sibth.).

Ar. Geogr. Europa australis tota, Africa borealis.

M. Sinaica (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 85 sub *Brassicâ)* biennis vel perennans, foliis amplis integris obtusissimis inferioribus oblongis basi attenuatis caulinis ovatis profunde et obtuse cordato-auriculatis, petalis pallidis calyce sesquilongioribus, siliquis subcompresso-tetragonis angustis stigmate subsessili apiculatis, valvis convexis uninerviis, seminibus oblongis subuniseriatis ② et ♃.

Hab. in vallibus Sinaiticis Ouadi Feiran et Ouadi Useit (Boiss!), Ouadi Atal (Schimp!), in Persiâ austro-orientali inter Khabbise et Kerman (Bunge!), in Belutschiâ (Stocks!).

Folia sæpe 3-4 pollices longa, petala pallide rosea eis *M. arvensis* minora, siliquæ 2-2 $^1/_2$ pollicares vix lineam latæ.

M. dumosa (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 25) suffruticosa rarissime dumosa, foliis parvis oblongis inferioribus et eis ramorum sterilium sæpe repando-dentatis basi cuneato-attenuatis, caulinis cordatis breviter auriculatis acutiusculis, petalis calyce sesquilongioribus, siliquis compresso-tetragonis anguste linearibus, stylo earum latit. sublongiori, valvis carinato-uninerviis, seminibus ovatis subuniserialibus ♄.

Hab. in Arabiâ Petræâ septentrionali a jugo Tih ad limites Palæstinæ (Boiss!).

Dumus bipedalis trunco sæpe crasso, folia 6-9 lineas tantum longa, flores eis *M. arvensis* dimidio minores, siliquæ $1^1/_2$-$2^1/_2$ pollices longæ lineam vix latæ. — *M. suffruticosa* Cosson = *Hesperis nitens* Viv. Lib. tab. V, f. 3, habet folia minuta nostræ speciei sed flores eis *M. arvensis* non minores et siliquas diversas.

§ 2. **Pseuderucaria.** — *Folia pinnatisecta.*

M. clavata (Boiss. et Reut. Diagn. Ser. II, V, p. 25) annua, caule pumilo crassiusculo flexuoso a basi dichotome ramoso, foliis in segmenta teretiuscula linearia apice integra vel 2-3 loba bipinnatisectis, petalis calyce duplo longioribus, siliquis erectis plano-compressis, stylo rostriformi dilatato ovato intus spongioso, valvis obsolete trinerviis, seminibus ovatis compressis biserialibus ⊙.

Hab. in deserto Tih Arabiæ petreæ (Boiss!), in regione Sinaicâ Ouadi Atal (Schimp. exs. 205! sub *Erucariâ*).

Facies omnino *Erucariæ* vel *Moricandiæ teretifoliæ* DC; hæc differt a nostrâ ramis tenuibus virgatis, floribus minoribus, siliquis tenuibus, stylo elongato et inprimis cotyledonibus concaviusculis quidem sed non conduplicatis quâ notâ ad genus *Ammosperma* J. D. Hook. Gen. I, p. 82 probabiliter adnumeranda est.

Ar. Geogr. Algeria interior.

DIPLOTAXIS (Dc. Syst. II, p. 220).

Calyx patens æqualis. Petala unguiculata. Siliqua linearis vel lanceolato-linearis a dorso subcompressa valvis convexis uninerviis. Semina ovata vel oblonga compressa biseriata. Cotyledones incumbentes conduplicatæ — Herbæ erectæ ramosæ floribus flavis vel roseis facie *Brassicæ*.

* Flores lutei.

D. tenuifolia (L. Sp. 217 sub *Sisymbrio*) caulibus ramosis basi induratis, foliis sinuato-dentatis vel pinnatim fidis aut partitis laciniis linearibus remotis dentatis, pedicellis flore duplo longioribus, petalis in unguem abrupte contractis, siliquâ in stylum ejus latit. longiorem attenuatâ ♃. *D. tenuifolia* DC. Syst. II, p. 632. Rchb. f. 4420.

Hab. in muris et ruderatis Macedoniæ (Orph!), Thraciæ et Byzantii (Sibth. Griseb. Heldr!), Anatoliæ ad Haimana (Wied!), Tauriæ (Stev.), prov. Caucasicarum (ex Ledeb.).

β. integrifolia. Folia caulina obsolete dentata.

Hab. in Cariâ (Pinard!).

Ar. Geogr. Europa media.

D. viminea (L. Sp. 919 sub *Brassicâ*) multicaulis caulibus herbaceis subscapiformibus, foliis fere omnibus radicalibus sinuato-lyratis laciniis brevibus obtusis, pedicellis flore brevioribus, petalis luteis

sensim in unguem attenuatis, stylo siliquæ latit. æquilongo vel paulo longiori ⊙. *D. viminea* DC. Syst. II, p. 635. *D. saxatilis* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 220 et herb! non DC. *Sisymbrium murale* Bory et Chaub. Fl. Pelop. non L.

Hab. in ruderatis Græciæ ad Megaram (Heldr!), Peloponnesi (Bory!), Byzantii (Duparquet!), Smyrnæ (Bal!), Palæstinæ (Auch!), Tauriæ (MB!).

β. integrifolia. Folia integra vix crenata. *D. Prolongi* Boiss. Voy. Bot. Esp. p. 33.

Hab. in Syriâ ad Berythum et Tripolim (Bl!), Hierosolymam (Auch. exs. 197! Boiss!).

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis.

D. Harra(Forsk. Fl. Æg. 118 sub *Sinapide)* hispida rarius glabrescens, caulibus ramosis basi sæpe induratis, foliis obovatis grosse dentatis, petalis luteis in unguem sensim attenuatis, pedicellis longis tenuibus deflexis, siliquis stipitatis stigmate subsessili lato bilobo terminatis ♃. *Sisymbrium pendulum* Desf. Atl. tab. 156. *D. hispida* DC. Syst. II, p. 630. Deless. Ic. II, tab. 89. *D. pendula* et *D. crassifolia* DC. loc. cit. *D. hirsuta* Bertol. Misc. II, p. 228!

Hab. in sterilibus et collibus aridis sæpe gypsaceis et subsalsis, Syria ad Damascum (Boiss! Gaill!), Palæstina ad Hebron (Roth!) et circa St-Saba (Boiss!), Arabia petræa (Schimp! Boiss!), Ægyptus inferior Del. Forsk. (Boiss!), Mesopotamia (Chesney exs. 98!), Persia borealis et australis (Buhse! Auch! Bunge!.

Variat indumento, siliquis pollicaribus et sesquipollicaribus interdum tantum 6-7 lineas longis.

Ar. Geogr. Sicilia, Africa borealis.

*** * Flores lilacini.**

D. erucoides (L. Amœn. IV, p. 322 sub *Sinapide)* caulibus herbaceis ramosis, foliis runcinato-lyratis dentatis, pedicellis sub anthesi flore vix longioribus, siliquâ in stylum crassum bilobum ejus latit. æquilongum abeunti ⊙. *D. erucoides* DC. Syst. II, p. 631. Jacq. Hort. Vindob. tab. 170. Rchb. Ic. 4422.

Hab. in cultis Syriæ (Auch. exs. 168!), Palæstinæ ad Jericho et circa Gaza (Boiss!), ad Sidonem (Gaill!), in Assyriâ et Mesopotamiâ (Oliv! Noë!). Fl. hyeme et primo vere.

Specimina Orientalia habent (sed non constanter) stylum Europæis breviorem.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

D. Griffithii (Hook. fil. et Th. Proced. L. Soc. V, p. 171) patentim hispida, caule elato robusto, foliis oblongo-lanceolatis sinuato-

lobatis vel lyrato-pinnatifidis, pedicellis longis tenuibus erectis, siliquis longis angustis stipitatis, stigmate subsessili bilobo ⊙.

Hab. in agris Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks !).

Facies *D. erucoidis* sed pedicelli longiores et stigma subsessile, *D. acris* sed indumentum hispidum et siliquæ fere dimidio angustiores; utraque quamvis calyx anthesi peractâ basi subgibbosus fiat characteribus *Diplotaxidi* potius quam *Moricandiæ* adnumerandæ sunt.

D. acris (Forsk. Fl. Æg. Arab. p. 118 sub *Hesperide)* glabrescens vel sparsim hirtula, caulibus pumilis crassiusculis, foliis oblongis vel obovatis dentatis obtusis, pedicellis flore magno vix longioribus, siliquis breviter stipitatis erectis late linearibus, stigmate sessili truncato ⊙. Del. Descr. Eg. tab. 35, f. 2. *Moricandia hesperidiflora* DC. Syst. II, p. 627. *Brassica fragilis* Sieb. exs. *Moricandia crassifolia* Gay in Schimp. Sched. *Euzomum acre* Webb Giorn. Bot. Ital. 1852.

Hab. in desertis Kahirinis (Forsk. Del.), ad Kenne Æg. superioris (Sieb!), in Arabiâ petræâ (Schimp. exs. 444!), in deserto Tih Arabiæ (Boiss!).

Semipedalis vel paulo procerior, siliqua 1-1 1/2 pollicaris 1 1/3 lineas lata.

ERUCASTRUM
(Schimp. et Spenn. Fl. Friburg. III, p. 946).

Calyx basi æqualis. Petala unguiculata integra. Siliqua linearis a dorso sæpius compressa stylo tenui aspermo apiculata, valvis convexis uninerviis. Semina uniseriata compressa. Cotyledones incumbentes conduplicatæ. — Herbæ floribus flavis habitu *Sisymbrii.*

E. Arabicum (Fisch. et Mey. Ind. V. Petrop. n° 818) parcissime et breviter hispidulum, foliis oblongis subdentatis inferioribus basi attenuatis superioribus sessilibus basi obsolete semiamplexicaulibus, racemis elongatis basi interdum bracteatis, floribus parvis, petalis flavis calyce sesquilongioribus, siliquis sessilibus pedicello erecto-patulo subtriplo longioribus subinflatis torulosis stylo conico tenui earum latit. sublongiori apiculatis ⊙. *Brassica Schimperi* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 86.

Hab. in cultis Arabiæ in regno Mascate (Auch. 4130!), in Arabiâ desertâ prope Tayfa (Schimp. 941 !). Fl. pr. vere.

Flores magn. *Dipl. vimineæ*, siliquæ pollicares. Semina interdum subbiseriata et ideo inter *Diplotaxidem* et *Erucastrum* medium.

E? lasiocalycinum (Boiss. et Haussk.) superne glabrescens inferne sparsim pilosum, foliis petiolatis ambitu oblongis lyratis lobis

acutis acute denticulatis, foliis superioribus lanceolatis acute dentatis, racemis post anthesin elongatis, floribus longe pedicellatis majusculis, sepalis oblongis albo-pilosis, petalis citrinis calyce 2 $^1/_2$ plo longioribus, siliquis (junioribus) patulis stylo cylindrico superatis, seminibus uniseriatis ⊙.

Hab. in hortis graminosis Aleppi (Haussk!).

Planta 1 $^1/_2$ 2 pedalis ramosa, facies et flores *Sinapidis arvensis* sed flores majores. Siliqua matura ignota et genus ideo subdubium.

HIRSCHFELDIA (Mœnch. Meth. 261).

Calyx patens basi æqualis. Petala integra. Siliqua brevis cylindrica stylo rostriformi conico basi seminifero, valvis uninerviis nervis anastomosantibus. Semina ovato-compressa alveolata. Cotyledones conduplicatæ — Herba monocarpica ramosissima facie *Sinapidis*.

H. adpressa (Mœnch. loc. cit.) hirta canescens, caule elato ramoso, foliis radicalibus lyratis, caulinis paucis oblongo-linearibus, siliquis brevibus pedicello incrassato brevi suffultis rachidi adpressis torulosis, rostro recto vel inflexo ⊙. *Sinapis incana* L. Sp. 934. Rchb. f. 4423. *Erucastrum incanum* Koch. Syn. p. 61. *Sin. heterophylla* Lag. Cat. p. 20. *Sin. Taurica* MB. III, p. 450 non DC. *S. paniculata* Desf. Atl. II, p. 98. *Erucaria Hyrcanica* DC. Syst. II, p. 676! *Cordylocarpus pubescens* Smith Prodr. II, p. 33.

Hab. in cultis et ruderatis totius ditionis a Græciâ! ad Tauriam et prov. Caucasicas!, Palæstinam (Boiss!), Mesopotamiam (Noë!).

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

BRASSICA (L. Gen. 820).

Calyx æqualis. Petala integra unguiculata. Siliqua lineari-cylindrica rarius a dorso vel a latere subcompressa valvis convexis uninerviis venis anastomosantibus. Semina globosa uniseriata. Cotyledones conduplicatæ bilobæ. — Herbæ vel suffrutices floribus albis vel luteis.

SECT. I. MELANOSINAPIS. DC. Syst. II, p. 608. — *Siliqua teres subtetragona stylo tenui aspermo. Calyx patens.*

B. nigra (L. Sp. 933 sub *Sinapide*) hirtula, foliis omnibus petiolatis inferioribus lyratis lobatis dentatis supremis lanceolatis integris, racemis nudis, siliquis rachidi adpressis tenuibus brevibus tereti-subtetragonis, seminibus tenuiter alveolatis ⊙. *Br. nigra* Koch Deutsch. Fl. IV, p. 713. Rchb. f. 4427.

Hab. in cultis et ruderatis Græciæ (Sibth!), Macedoniæ (Orph!), Asiæ minoris!, Ægypti (Boiss!), Assyriæ (Auch. exs. 226!), Affghaniæ (Griff!).

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis.

B. bracteolata (F. et M. Linn. XII, Litt. p. 153) glaberrima, foliis omnibus petiolatis inferioribus lyratis segmentis lateralibus 1-2 parvis terminali magno oblongo basi irregulariter lobato, foliis superioribus oblongo-linearibus integris, racemis interdum foliatis, siliquis strictis tetragonis crassiusculis, seminibus rugulosis ⊙.

Hab. in segetibus Ægypti inferioris prope Cahiram (Wiest exs. 86!).

A præcedenti distincta glabritie, ramis basi sæpe bracteatis, siliquis duplo majoribus (9-10 lineas longis 1 1/4 latis), semine triplo majori.

SECT. II. EUBRASSICA. DC. Syst. II, p. 582. — *Siliqua sessilis cylindrica rostro nullo vel conico aspermo. Calyx rectus.*

B. Cretica (Lam. Dict. I, p. 747) basi lignosa, glauca glaberrima, foliis carnosis inferioribus ovato-oblongis crenato-dentatis basi interdum lobo auriculiformi auctis, ramealibus a basi latiori subamplexicauli linearibus obtusis integris, paniculâ ramosâ, petalis magnis luteis, siliquæ rostro lanceolato ♄. Ic. Sibth. Fl. Græc. tab. 645.

Hab. in fissuris rupium maritimarum Cretæ (Tourn! Sieb!), Archipelagi (Sibth!), montis Hymetti Atticæ (Heldr!), montis Athos (Griseb!), Lyciæ Pestal!).

Species affinis *B. oleraceæ* sed ramis basi lignosis distincta. Icon et descriptio Floræ Græcæ exhibet antheras margine fimbriatas et mucrone elongato terminatas quem characterem in nullo speciminum a me observatorum vidi.

B. nivea (Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, I, p. 72). basi lignosa glauca glaberrima, foliis carnosis inferioribus lyratis lobis lateralibus 1-3 parvis auriculæformibus sæpe confluentibus terminali maximo ovato repando-crenato, foliis ramorum a basi latiori subamplexicauli linearibus obtusis integris, paniculâ ramosâ, petalis magnis niveis concoloribus, siliquæ rostro oblongo apice attenuato ♄.

Hab. in fissuris rupium verticalium Acrocorinthi in Græciâ (Boiss! Orph. Fl. Gr. exs. 59!).

Elata, 2-3 pedalis, racemi densiflori, facies præcedentis.

B. rapa (L. Sp. 931) herbacea, foliis radicalibus plus minusve asperis viridibus lyratis, superioribus ovatis acuminatis basi profunde cordatâ amplexicaulibus, racemis sub anthesi fastigiatis, siliquis in ros-

trum longum sensim attenuatum abeuntibus ②. Rchb. f. 4437. *Br. campestris* L. Suec. p. 136 (forma spontanea magis exilis).

Hab. in cultis Georgiæ Caucasicæ (Hohen! sub *Sin. Taurică*) Tauriæ (MB.), Armeniæ (Ledeb.), Syriæ (Haussk!), Mesopotamiæ (Schläfli!) Ægypti (Boiss!) et prob. in multis aliis locis.

Ar. Geogr. Europa, Sibiria.

B. napus (L. Sp. 931) herbacea glauca glabra, foliis radicalibus lyratis superioribus oblongis basi dilatatâ semiamplexicaulibus, racemis laxis jam sub anthesi elongatis, siliquis in rostrum longum sensim attenuatum abeuntibus ②. Rchb. f. 4435.

Hab. in cultis Armeniæ (Ledeb.), Belutschiæ (Stocks!) et probab. multis aliis locis.

B. nivalis (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p, 32) pallide virens, foliis margine setulosis sublyrato-pinnatipartitis segmentis obtusissimis, caulibus tenuibus subsimplicibus subaphyllis, racemo paucifloro, floribus luteis mediocribus, siliquis (junioribus) linearibus torulosis in stylum tenuem abeuntibus ♃.

Hab. in rupibus ad nives Olympi Thessali (Heldr!).

Folia cum petiolo bipollicaria 6-7 lineas lata, scapi pedales, flores magn. *Sin. cheiranthi*; fructu maturo ignoto imperfecte nota. Affinis videtur *B. Gravinæ* Ten.

SECT. III. BRASSICOIDES. — *Siliqua sessilis a dorso subcompressa rostro basi sæpius seminifero. Calyx rectus.*

B. leptocarpa, pilis albis patulis inferne dense superne sparsim hispida, foliis inferioribus breviter petiolatis ovatis lobatis, caulinis paucis linearibus integris, floribus parvis, calyce hispido, petalis luteis, siliquis erectis tenuissimis tetragonis torulosis, stylo basi seminifero obtuso siliquæ latit. quadruplo longiori ⊙.

Hab. in Persiâ ad Hour-i-Sultan inter Ispahan et Teheran (Bunge!).

Affinis *B. deflexæ*, siliquæ bipollicares lineæ $^1/_3$ tantum latæ.

B. deflexa (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 87) caule ramoso basi hispido, foliis hirtis inferioribus oblongo-lanceolatis irregulariter lobatis dentatis, superioribus anguste lineari-lanceolatis, petalis pallidissime flavis calyce hirto vel lanato longioribus, siliquis reflexis longis tenuibus torulosis, stylo crasso obtuso seminifero siliquæ latit. longiori ⊙.

Hab. in Syriâ ad Aleppo (Auch. exs. 229!) in cultis prope Doumar Antilibani (Gaill!), in deserto Persiæ austro-orientalis inter Khabbise et Kerman (Bunge!).

Siliquæ pedicello breviusculo tenui recurvo suffultæ 2-$2^1/_2$ pollicares vix lineam latæ.

β. Tigridis. Siliquæ patenti-reflexæ sublatiores, stylus sæpius aspermus. *B. Tigridis* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 87.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. exs. **227**!), in Persiæ prov. Khorassan (Bunge!).

B. Tournefortii (Gou. Ill. p. 44, tab. 20) foliis radicalibus rosulatis hirtis runcinato-lyratis segmentis dentatis, caulinis paucis linearibus, floribus pallidissime flavis, siliquis in pedicello patulo eis dimidio breviori erectis compressis, rostro basi seminifero siliquâ dimidio breviori apice attenuato ⊙. *B. Stocksii* Hook. et Th. Journ. Proc. Linn. Soc. V, p. 171.

Hab. in arenosis maritimis Atticæ ad Phalernm (Boiss! Heldr!), Cretæ (Tournef.), Smyrnæ (Bal!), Syriæ littoralis (Bl! Gaill!), Ægypti (Oliv! Schimp!), Persiæ bor. ad Caspium (C.A.M! Buhse!), et australis in insulâ Karrak (Ky exs. **8**!), Belutschiæ (Stocks!). Habitat quoque in interioribus, ad montem Sinai (Auch. exs. **223**!), prope Bagdad (Noë!).

Ar. Geogr. Hispania et Italia australes.

SECT. IV. MICROPODIUM. DC. Syst. II, p. 264. — *Siliqua substipitata a dorso subcompressa stylo tenui aspermo. Calyx rectus.*

B. fruticulosa (Cyr. pl. rar. II, p. 7, tab. 1) caule basi suffrutescenti hirto, foliis scabriusculis inferioribus ambitu ovatis lyratis segmentis obtusis obtuse dentatis, caulinis paucis linearibus, siliquis semipatentibus torulosis stylo conico latit. siliquæ duplo longiori ♃. Ic. Fl. Græca tab. 648. *Sinapis radicata* Smith Prodr. Fl. Græc. non Desf.

Hab. in Græciâ (ex Sibth.). Non vidi.

Sin. radicata Desf. Atl. huic a pluribus auctoribus conjuncta specifice differt petalis multo majoribus.

Ar. Geogr. Italia et Hispania australes.

B. elongata (Ehrh. Beitr. 7, p. 159) foliis inferioribus hirtis in petiolum attenuatis pinnatifidis, superioribus glabris integris oblongo-linearibus, siliquis in pedicello eis subæquilongo patenti erectis brevibus torulosis stylo earum latit. æquilongo vel sublongiori ② vel ♃. Ic. W. et Kit. pl. Hung. tab. 28. *Erucastrum elongatum* Rchb. f. 4450.

Hab. in Anatoliâ ad Kastamouni (Wied!), in aridis Tauriæ et prov. Caucasicarum (MB. Hohen!).

β. integrifolia. Folia etiam inferiora indivisa repanda, stylus sæpe brevissimus. *B. Persica* Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, VIII, p. 26.

Hab. in Cappadociâ (Bal!), Armeniâ Turcicâ (Ky! Bourg!), Mesopotamiâ (Auch. exs. 253!), Persiâ boreali (Auch. exs. 219! Ky! Bunge!).

Facies *Erucastri* sed semina globosa.

Ar. Geogr. Hungaria, Rossia australis.

SINAPIS (L. Gen. 821).

Calyx æqualis. Petala unguiculata integra. Siliqua cylindrica vel a latere subcompressa valvis convexis trinerviis. Semina globosa uniseriata. Cotyledones conduplicatæ. — Genus a *Brassicâ* valvis trinerviis tantum distinctum.

SECT. I. CERATOSINAPIS. DC. Syst. II, p. 611. — *Siliqua rostro subconico superata.*

S. pubescens (L. Mant. 95) villoso-pubescens, foliis inferioribus lyrato-pinnatis supremis oblongis crenato-dentatis, calyce patenti, siliquis pedicello crasso brevi suffultis rachidi adpressis villosis, rostro elongato apice subulato subcompresso sæpius aspermo valvis convexis coriaceis nervis parum prominentibus ♃. *S. circinnata* Desf. Atl. II, p. 96 (forma glabrata).

Hab. in insulâ Zacyntho (ex Smith Prodr.). Non vidi.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

S. juncea (L. Sp. 934) glabra, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis dentatis interdum lyratis superioribus angustatis lanceolato-linearibus integris vel dentatis, sepalis patentibus, siliquis erectiusculis torulosis rostro longo aspermo subcompresso apice subulato, valvis carinatis nervis lateralibus flexuosis ⊙. Ic. Jacq. Vind. tab. 171. *S. integrifolia* Willd. Hort. Berol. tab. 14. *Brassica Willdenowii* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 88.

Hab. in cultis Ægypti (Del. Samarit!), Arabiæ orientalis ad Mascate (Auch!), Affghaniæ (Griff!). Colitur olei causâ.

Ar. Geogr. India.

S. arvensis (L. Sp. 933) plus minus hirsuta, foliis ovatis inæqualiter dentatis radicalibus interdum lyratis, calyce patenti, siliquis erectis torulosis, stylo rostriformi subancipiti siliquam æquanti vel eâ breviori, nervis valvarum prominentibus ⊙. Rchb. f. 4425. *S. Taurica* DC. Syst. II, p. 617 non MB.

Hab. in cultis totius ditionis a Græciâ ad Ægyptum (Kralik!), Mesopotamiam (Noë!), Persiam! Affghaniam (Griff!).

β. Orientalis. Siliquæ retrorsum hispidæ. *S. Orientalis* Linn. Amæn. IV, p. 280.

Hab. in Syriâ (Bl! Gaill!), Mesopotamiâ (Auch. exs. 216!), Armeniâ (Huet!).

γ. Mesopotamica. Siliquæ abbreviatæ crassiusculæ glabræ. *S. Mesopotamica* Spr. in Schrader Journ. IV, p. 199. *S. Kaber* DC. Syst. II, p. 617!

Hab. in Mesopotamiâ (Spr! Noë!), in Persiâ (ex DC.).

S. Allionii (Jacq. Hort. Vind. II, tab. 168) glabra, foliis pinnatipartitis segmentis laciniatis vel dentatis, calyce patenti, siliquis glabris brevibus ovatis vel ovato-oblongis inflatis stylo tenui conico subæquilongis ⊙.

α genuina. Valvæ læves.

Hab. in Ægypti cultis et agris Lino consitis (Auch. exs. 220! Wiest exs. 86! Boiss!).

β. turgida. Valvæ nervoso-reticulatæ. *S. turgida* Delile Illustr. N° 606, tab. 35.

Hab. cum typo.

SECT. II. LEUCOSINAPIS DC. Syst. II, pag. 620. — *Siliqua rostro ensiformi compresso superata.*

S. dissecta (Lag. Cat. Matrit. 1816, p. 20). scabriuscula, foliis pinnatipartitis segmentis distantibus laciniatis obtusis, calyce patenti, siliculis in pedicello arcuato erectis hispidis vel glabris oblongis torulosis inflatis stylo subbrevioribus ⊙. Ic. Moris Fl. Sardoa tab. 12.

Hab. in agris Lino consitis ad Contopoura districtûs Apocorona in Cretâ (Heldr!).

Ar. Geogr. Hispania australis, Sicilia.

S. alba (L. Sp. 834) caule hispido, foliis puberulis pinnatisectis segmentis sublobatis inæqualiter dentatis superioribus confluentibus, calyce patenti, siliquis patulis cylindricis torulosis sæpius hirsutis, stylo longissimo secus siliquam decurrenti basi seminifero ⊙ Rchb. fig. 4424 *S. foliosa* Willd. Enum p. 688 et herb. fol. 1 et 2!

Hab. ubique in umbrosis et ruderatis a Græciâ ad Tauriam (Ledeb.) et Palæstinam (Boiss!).

Ar. Geogr. Europa media et australis.

ERUCA (Dc. Syst. II, p. 636).

Calyx æqualis erectus. Petala venosa integra vel retusa. Siliqua linearis vel oblonga, stylo ensiformi, valvulis convexis uninerviis. Se-

mina globoso-subcompressa biseriata raro uniseriata. Cotyledones conduplicatæ bilobæ. — Herbæ ramosæ erectæ floribus lilacinis vel flavidis violaceo-venosis, siliquis axi adpressis.

E. sativa (Lam. Fl. Fr. II, p. 496) plus minus papilloso-hirta, foliis lyrato-pinnatipartitis laciniis dentatis acutis, petalis obovato-cuneatis violaceo-pictis, siliquis oblongo-linearibus a dorso subcompressis rostro dimidio breviori superatis, seminibus minimis ⊙. Rchb. f. 4421. *Brasica eruca* L. — Fl. Græc. tab. 646.

Hab. in ruderatis et cultis Græciæ (Sibth. Heldr. Herb. Norm. exs. 525 !), Asiæ minoris (Boiss !), Armeniæ (Huet!), prov. Transcaucasicarum (Hoh ! C.A.M !), Syriæ ad Aleppo et Damascum (Haussk ! Gaill !), Palæstinæ (Ky !), Turkestaniæ (Lehm !), Affghaniæ (Griff !).

Semina lineam dimidiam lata.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa bor.

E. Cappadocica (Reut. Catal. Hort. Genev. 1857. Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 13) glabrescens, foliis pinnatisectis segmentis confluentibus obtusissimis basi dentato-lobatis, petalis sulphureis fusco-venosis subretusis, siliquis glabris oblongo-linearibus lateraliter subcompressis rostro eis triplo breviori, seminibus majusculis ⊙.

Hab. inter segetes Cappadociæ (Bal !), Lycaoniæ ad radices montis Karadagh (Heldr !), Armeniæ (Tchih !), Syriæ inter Hama et Palmyram (Bl !), Persiæ austro-orientalis ad Khabbise (Bunge !).

β. eriocarpa. Siliquæ hirtæ. Fl. Græca tab. 647. Petalis retusis huc potius quam ad speciem præcedentem spectare videtur.

Hab. in insulâ Cypro (ex Sibth.).

Præcedenti valde affinis, foliorum segmenta minus dentata, siliquæ longiores et imprimis semina duplo majora diametro lineam lata.

E. lativalvis (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 12 sub *Brassicâ.*) præter caulem inferne hirtulum glabrescens, foliis pinnatisectis segmentis linearibus dentatis, petalis roseis violaceo-pictis obovato-cuneatis, siliculis elliptico-oblongis latis turgidis rostro lato brevi, valvis carinatis, seminibus majusculis ⊙.

Hab. in Persiâ australi ad sinum Persicum (Auch. exs. 4169 D !, Ky exs. 896 !).

Folia præcedentibus magis dissecta laciniis tenuioribus, siliquæ 6 7 lineas longæ, valvæ $2^1/_4$ lin. latæ. Semen magn. præcedentis.

§ 2. SILICULOSÆ.

SAVIGNYA (Dc. Syst. II, p. 283).

Calyx erectus æqualis. Petala unguiculata integra. Siliqua breviter

stipitata plano-compressa ovato-elliptica bilocularis valvis chartaceis. Septum bilamellatum. Stigma simplex. Semina numerosa biseriata compressa late alata funiculis semiadnatis. Cotyledones conduplicatæ. — Herbæ viscidulæ glabræ vel parce hirtulæ, caulibus tenuibus a basi divaricatim ramosis, floribus minutis pallide roseis.

S. Ægyptiaca (DC. Syst. II, p. 283) humilis, foliis carnosulis inferioribus ovato-oblongis dentatis in petiolum attenuatis, superioribus linearibus pinnatifidis et integris, petalis calyce sesquilongioribus, racemis fructiferis abbreviatis, siliculâ pedicello patenti filiformi eâ multo longiori suffultâ ellipticâ stylo ejus latit. quadruplo breviori superatâ ⊙. *Lunaria parviflora* Delil. Ill. Æg. p. 19, tab. 35, fig. 3.

Hab. in desertis arenosis Ægypti inferioris (Del! Auch. exs. **241**!), Arabiæ Petreæ (Schimp. exs. **242**!), ad Ouadi Useit inter Suez et montem Sinai (Boiss!), in desertis ad Babylonem (Auch!), ad Ssertschah Persiæ mediæ orientalis (Bunge!).

Semipedalis, silicula 4-6 lineas longa loculis 12-14 spermis.

β. *oblonga* (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 31), Major, siliculæ longius pedicellatæ.

Hab. ad Ouadi Mokatteb jugi Sinaitici (Boiss!).

Pedicelli sæpe pollicares, silicula 6-7 lineas longa. — *S. longistyla* Boiss. et Reut. Diag. Ser. II, v. p. 27 hucusque in desertis Algeriæ interioris tantum lecta differt caule elato, racemis elongatis, petalis calyce duplo longioribus, stylo siliculæ latit. subæquilongo, etc.

CARRICHTERA (DC. Syst. II, p. 641).

Calyx erectus æqualis. Petala unguiculata laminâ integrâ. Stamina libera. Silicula ovata a dorso subcompressa stylo plano ovato foliaceo superata bilocularis, valvis concavis enerviis, loculis quadriovulatis. Cotyledones conduplicatæ. — Herba annua pumila floribus ochroleucis violaceo-venosis.

C. vellæ (DC. loc. cit.) glabra vel hirtula a collo dichotome ramosa erecta, foliis in lacinias lineares breves bipinnatisectis, racemis oppositifoliis elongatis, siliculis pedicello deflexo longioribus hirtis stylo brevioribus ⊙. *Vella annua* L. Sp. 895. Lam. Ill, tab. 555, fig. I. Gærtn. II, tab. 141.

Hab. in collibus Atticæ (Sprun! Boiss!), Syriæ ad Aleppo (Mich!), Ægypti ad Alexandriam (Cadet de Fontenay!), Mesopotamiæ ad Bagdad (Auch. exs. **174**!), Persiæ australis ad Gere (Ky. exs. **54**!).

Ar. Geogr. Hispania australis, Sicilia, Africa borealis.

SUBSERIES II. — *Angustiseptæ.*

SCHOUWIA Dc. Syst. II, p. 643).

Calyx æqualis. Petala unguiculata laminâ obovatâ. Filamenta edentula, antheræ connectivo excurrenti apiculatæ. Silicula a latere compressa plana bilocularis basi cordata apice subretusa stylo accreto pyramidato terminata, valvis chartaceis circumcirca alatis. Semina in loculis plurima globosa irregulariter biseriata. Cotyledones conduplicatæ. — Herbæ annuæ ramosæ facie *Moricandiæ*, floribus violaceis.

S. Arabica (Vahl Symb. II, p. 76 sub *Thlaspide)* foliis radicalibus oblongis basi attenuatis integris vel repandis, caulinis ovatis profunde cordato-auriculatis obtusis, siliculâ ovatâ stylo eâ quintuplo breviori mucronatâ ☉. *S. Arabica* DC. Syst. II, p. 644. *S. brassicæfolia* Jaub. et Sp. Illustr. pl. Or. tab. 296 et prob. *S. glastifolia* Jaub. et Sp. loc. cit. p. 297.

Hab. paulo extra limites ditionis nostræ, ad Ouadi Fatme Arabiæ desertæ prope Meccam (Schimp. exs. 1004!), in argillosis Arabiæ felicis (Forsk.).

Silicula 8-9 lineas longa, stylus 1½-2 lineas longus.

S. Schimperi (Jaub. et Sp. Illustr. Or. III, p. 145) foliis radicalibus oblongis basi attenuatis integris vel repandis, caulinis ovatis profnnde cordato-auriculatis acutiusculis, siliculâ ovato-orbiculatâ stylo æquilongo vel tertiâ parte breviori mucronatâ ☉. *S. Thebaica* Webb in Giorn. Bot. Ital. vol. II, p. 219.

Hab. in arenosis Arabiæ petreæ prope Dahab (Schimper exs. 380! sub *S. Arabicâ*), in deserto Arabico Ægypti superioris (Sieb!).

Similis præcedenti sed silicula magis rotundata stylo 3-6 lineas longo.

SER. B. — *Fructus biarticulatus.*

ENARTHROCARPUS (Labill. Déc. V, p, 4).

Calyx æqualis. Petala oblonga unguiculata. Filamenta libera edentula. Siliqua elongata teres vel compressa indehiscens articulo inferiori brevi uniserialiter 1-3 locellato locellis monospermis seminibus pendulis, rarius aspermo, articulo superiori uniserialiter multilocellato locellis sæpe strangulatis monospermis semine erecto. Cotyledones

conduplicatæ. — Herbæ annuæ ramosæ foliis inferioribus lyratis superioribus parvis dentatis, floribus flavido-purpurascentibus venosis, facie *Raphani*.

E. **arcuatus** (Labill. Dec. V, p. 4, tab. 2) adpresse hirtus, pedicellis inferioribus bracteatis, floribus majusculis, siliquis adpresse scabris teretibus torulosis arcuatis breviter rostratis, articulo inferiore brevissimo vel subnullo monospermo vel sæpius aspermo ⊙.

Hab. in maritimis insulæ Cephaloniæ ad Argostoli (Heldr!), in saxosis incultis calidis Messeniæ ad Methonem (Bory!), Pamphyliæ ad Adalia (Pestal! Heldr! Bourg!), Syriæ ad Sidonem (Blanche!) et in Libano (Labill!).

Siliqua 2-2$^1/_2$ pollicaris articulo superiori in lomenta difficile ruptili.

E. **lyratus** (Forsk. Æg. p. 119 sub *Raphano)* adpressiuscule hirtus, pedicellis fere omnibus bracteatis, floribus parvis, siliquis adpressis scabris subcompressis subcurvatis obsolete nodulosis breviter rostratis articulo inferiori elongato dispermo ⊙. *R. lyratus* Jaub. et Sp. Ill. Or. V, tab. 435. *R. recurvatns* Pers. Ench. II, nº 209. Del. Ill. Æg. tab. 36, f. 1 (quoad fructus).

Hab. in cultis Græciæ ad Methonem (Despreaux! an spontaneus?), Ægypti inferioris et mediæ (Del. Auch. exs. 187! Schimp. exs. 14! Boiss! Kralik!).

Flores eis præcedentis dimidio minores, siliquæ paulo breviores, articulus superior in lomenta facile ruptilis.

E. **strangulatus** (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 44) inferne præsertim patule albo-hispidulus, pedicellis omnibus bracteatis, floribus majusculis, siliquis adpresse scabris arcuatis in rostrum longum uncinatum abeuntibus compresso-carinatis valde toruloso-nodosis, articulo inferiore angustiori 1-2 spermo ⊙.

Hab. in cultis Ægypti ad Alexandriam (Kralik! Samaritani!), Arabiæ petreæ Palæstinæ conterminæ (Boiss!).

A præcedentibus siliquis modo cornuum capræ alpinæ nodosis apice longius rostratis diversus.

E. **pterocarpus** (Pers. Ench. II, p. 209 sub *Raphano)* parce scabridus, pedicellis fere omnibus bracteatis, floribus mediocribus, siliquis valde scabris arcuatis in rostrum longum abeuntibus compresso-carinatis carinâ inferne in alam dilatatâ nodulis nullis, articulo inferiori brevi turbinato monospermo ⊙. *E pterocarpus* DC. Syst. II, p. 661. Del. Ic. II, tab. 93.

Hab. in Ægypto (Granger, Figari!).

Ab *E. strangulato* cui rostro elongato accedit differt siliquis non nodulosis parte inferiori dilatatis alatis, indumento (v. s. in herb. DC.).

RAPHANUS (L. Gen. 812).

Calyx erectus bisaccatus. Petala longe unguiculata obtusa vel retusa. Filamenta libera edentula. Siliqua teres articulo inferiori anguste turbinato sterili brevissimo interdum obliterato, superiori elongato continuo vel moniliformiter in lomenta secedenti uniserialiter locellato. Semina globosa pendula. Cotyledones conduplicatæ. — Herbæ annuæ vel perennantes foliis inferioribus lyratis, floribus flavidis purpureo-venosis.

SECT. I. RAPHANIS. DC. Syst. II, p. 663. — *Siliquæ articulus superior continuus in lomenta non ruptilis longitudinaliter bilocularis. Semina glabra.*

R. sativus (L. Sp. 935) foliis inferioribus lyratis, superioribus lanceolatis dentatis, floribus violaceis, siliquis patulis articulo superiore oblongo-conico lato inflato glabro in rostrum eo brevius attenuato, septo tandem evanido ⊙. Rchb. f. 4175.

Hab. subspontaneus in cultis Anatoliæ ad Mersiwan (Wied!), Palæstina (Boiss!), Armenia Rossica (Ledeb.) et prob. alibi.

Ar. Geogr. Orbis antiqui hemisph. boreale temperatum.

R. pugioniformis (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 46) papilloso-asper, foliis lyratis segmentis lateralibus parvis triangularibus terminali maximo ovato-oblongo, foliis summis oblongo-linearibus, floribus violaceis, siliquis strictis adpresse papilloso-asperrimis articulo superiori biloculari conico-cylindrico in rostrum parte seminiferâ triplo longius rigidum sensim attenuato ⊙.

Hab. in pinguibus herbidis Galileæ septentrionalis a monte Thabor ad Banias (Boiss!), in Antilibano (Gaill!). Fl. Mai. Jun.

Flores magnitudinis *R. sativi.* Siliquæ cum rostro 3-4 pollicares parte seminiferâ 3 lineas diam. latâ.

SECT. II. RAPHANISTRUM. DC. Syst. II, p. 663. — *Siliquæ articulus superior unilocularis lomentaceus inter semina plus minusve strangulatus.*

R. rostratus (DC. Syst. II, p. 666) asper, foliis lyratis summis oblongis, floribus violaceis, siliculæ glabræ articulo superiori conico-

cylindrico inter semina obsolete strangulato in rostrum conico-subulatum eo sublongius sensim attenuato, siliquarum terminalium rostro tenuiori moniliformi ⊙.

Hab. in pratis salsis ad mare Caspium prope Lenkoran (Fisch. Hohen!).

Siliquæ cum rostro 2-3 pollicares parte seminiferâ 2 $^1/_2$ lineas diametro latâ. Præbet transitum optimum inter sectionem priorem et secundam, nam siliquæ inferiores inter semina vix sulco sæpe obsoleto exaratæ sunt et superiores eis *R. raphanistri* similes sunt sed longe rostratæ.

R. raphanistrum (L. Sp. 935) asperulus, foliis simpliciter lyratis summis oblongo-linearibus, floribus pallide lilacinis vel flavidis venosis, siliculæ articulo superiori moniliformi lomentis 3-8 angulato-costatis, stylo subulato lomentum superius 3-4 plo superanti ⊙. *Raphanistrum segetum* Rchb. fig. 4172.

Hab. ubique in cultis a Græciâ ad Syriam (Boiss!).

β. brevistylus. Pumilus, stylus lomento superiori vix duplo longior. *R. Odessanus* Andrz. in Besser Enum?

Hab. in littora Euxini circa Trapezuntem (Huet!).

Varietas a *R. Landrâ* lomentis globosis non confluentibus, a *R. maritimo* floribus venosis distincta.

Ar. Geogr. Europa omnis.

SECT. III. HESPERIDOPSIS. — *Siliquæ articulus inferior fere obsoletus, superior teres cylindrico-clavatus continuus in lomenta difficile ruptilis spongiosus locellis uniserialibus monospermis. Semina oblonga.*

R. Aucheri (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p, 45), pilis retrorsis asper, foliis lyrato-pinnatipartitis rarius indivisis summis linearibus, floribus sulphureis non venosis, siliquis e pedicello brevi contorto pendulis retrorsum strigosis a basi tenuiori sursum incrassatis, rostro brevi indistincto ⊙. *Brassica Aucheri* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 88.

Hab. circa Sidonem (Blanche!), in Antilibano inter Rascheya et Hasbeya (Gaill!), circa Mossul Assyriæ (Auch. exs. 203!), in Persiâ australi inter Dalechi et Gere (Ky. exs. 103!).

Facies et flores *Sinapidis*, siliquæ *Hesperidis pendulæ* sed majores tripollicares superne 1 $^3/_4$ lineas diametro latæ.

FORTUYNIA
(Shuttl. in Boiss. Ann. Sc. Nat. 1841, p. 379).

Calyx æqualis. Petala linearia integra. Filamenta libera edentula.

Siliqua brevis a dorso compressa late alata mutica articulo inferiori stipitiformi longitudinaliter biloculari aspermo valvis minutis lineari-spathulatis carinatis, articulo superiori oblongo indehiscenti biloculari loculis collateralibus monospermis. Stigma subsessile. Semina compressiuscula. Cotyledones conduplicatæ. — Herbæ perennes glaberrimæ ramis virgatis, floribus albis breviter pedicellatis. Genus *Physorrhyncho* affine sed siliqua late alata erostris.

F. Aucheri (Sh. loc. cit. 1842, p. 178). glauca, foliis carnosulis oblongis apice rotundatis basi in petiolum attenuatis, superioribus linearibus, siliculæ articulo superiori ovato apice subretuso basi styli breviter apiculato, alâ utrinque articulo latiore usque ad dimidiam longitudinem articuli inferioris basi productâ ♃.

Hab. in Persiâ australi circa Bender Abassy (Auch exs. 4145!).

Forsan basi suffrutescens, folia 1-2 pollicaria, racemi laxiflori fructiferi 3-4 pollicares, flores magn. *Physorrhynchi*, siliculæ articulus inferior 2 lineas longus, superior 5-6 lineas longus, cum alâ 3-4 latus.

F. Bungei, foliis carnosulis oblongis acutis basi in petiolum attenuatis superioribus angustatis, siliculæ articulo superiori ovato apice bilobo mutico, alâ utrinque articulo multo latiore usque ad longitudinem dimidiam articuli inferioris basi productâ ♃.

Hab. ubique in Persiâ australi trans desertum magnum et inter Yezd et Ispahan (Bunge!). in deserto circa Djendack (Buhse!), in Affghaniâ occid. ad Anardereh (Bunge!).

Basi suffrutescens sesquipedalis, racemi fructiferi demum pedales, siliculæ articulus superior 8-9 lineas longus. A præcedenti siliculâ magnâ obcordatâ differt.

F. Garcini (Burm. Fl. Ind. 139, tab. 46, fig. I sub *Peltariâ*) glauca, foliis carnosulis ovatis acutis superioribus angustatis, siliculæ articulo superiori obovato apice rotundato, alâ utrinque articulo latiore usque ad basin articuli inferioris basi productâ ♃. *Isatis Garcini* DC. Syst. II, p. 565.

Hab. in Persiâ (Garcin!).

Siliqua eâ *F. Aucheri* fere duplo major (v. s. in herb. Deless.).

PHYSORRYNCHUS
(Hook. Ic. Pl. tab. 821 et 822).

Calyx rectus basi æqualis. Petala integra oblonga in unguem attenuata. Stamina libera edentula. Siliqua brevis articulo inferiori brevi

stipitiformi longitudinaliter biloculari aspermo valvis minutis carinatis, articulo superiori multo majori ovoideo nucamentaceo indehiscenti biloculari rostrato loculis collateralibus 2-4 spermis. Cotyledones conduplicatæ. — Plantæ basi suffrutescentes glaberrimæ virgatæ racemis longis laxis, floribus albis breviter pedicellatis.

P. Brahuicus (Hook. loc. cit., tab. 821 et 822), glaucus, foliis carnosis inferioribus petiolatis ovatis integris vel repando-dentatis, caulinis basi contractâ breviter auriculatis basi utrinque secus caulem decurrentibus, summis e basi hastatâ lineari-lanceolatis, pedicellis fructiferis strictis apice incrassatis, rostro articulo superiori subbreviori spongioso conico ♃ *Zilla schouwioides* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1862, p. 382.

Hab. in montosis Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ et prov. Scinde (Stocks!), in Persiâ australi maritimâ (Auch. exs. 4146!).

Tripedalis, caulis durus crassiusculus densiuscule foliosus, folia inferiora 3-4 pollices longa, racemi tandem pedales, flores 6 lineas longi, siliculæ articulus inferior 1-2 lineas longus, superior 3-4 lineas longus 2 1/2 -3 latus.

P. chamærapistrum (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842 sub *Zillâ)* foliis carnosulis integris, inferioribus ovato-oblongis petiolatis petiolo secus caulem in alam angustam decurrenti, superioribus lanceolatis biauriculatis vel auriculâ destitutis, pedicellis fructiferis strictis subincrassatis, articulo inferiori brevissimo fere obsoleto, superiori globoso grosse sulcato, rostro brevi abrupte apiculato ♃.

Habitat in Persiâ australi (Auch. exs. 4169 A!).

Facies præcedentis sed articulus inferior adeo brevis ut facile prætermittatur, superior minor subscrobiculatus.

RAPISTRUM

(Desv. Journ. Bot. III, p. 160).

Calyx laxus subbigibbosus. Petala unguiculata integra. Filamenta edentula. Siliqua indehiscens articulis unilocularibus inferiori oblongo vel pedicelliformi suturis valvarum non dehiscentium impressis, aspermo vel 1-2 spermo seminibus pendulis, superiori ovoideo rostrato semine solitario erecto. Cotyledones conduplicatæ. — Herbæ elatæ flavifloræ.

R. Linnæanum (Boiss. et Reut. Diagn. pl. Hispan., p. 5). foliis radicalibus lyratis, pedicellis fructiferis filiformibus strictis articu-

lum inferiorem cylindricum 2-3 plo superantibus et eo vix tenuioribus, articulo superiori obsolete costato in rostrum æquilongum abeunti ⊙.

Hab. in campis Atticæ (Heldr!).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis.

R. rugosum (L. Sp. 893 sub *Myagro)* foliis radicalibus lyratis, pedicellis fructiferis strictis incrassatis articulo inferiori obconico æquilongis et angustioribus, siliculæ hirtæ vel glabræ articulo superiori ovato-globoso longitudinaliter cristato in stylum æquilongum abeunti ⊙. *R.rugosum* All. Ped. tab. 78, Rchb. f. 4168.

Hab. in cultis Byzantii (Auch. exs. 177!), Syriâ maritimâ et in Libano (Bl! Gaill!), Tauriâ et prov. Caucasicis (Stev! C.A.Mey!), Persiæ prov. Khorassan (Bunge!).

β. clavatum. Articulus inferior pedicello sæpe longior, superior major subglobosus. *Myagrum clavatum* Poir. Suppl. II, p. 47. *Rapistrum clavatum* DC. Syst. II, p. 433.

Hab. in Syriâ ad Tripoli (Labill!), ad Sidonem (Gaill!).

Ar. Geogr. Europa media et australis.

R. Orientale (L. Sp. 893) foliis inferioribus oblongis sinuato-dentatis, pedicellis fructiferis strictis incrassatis articulo inferiori brevi cylindrico angustioribus, siliculæ glabræ articulo superiori magno subgloboso obtuse cristato brevissime rostrato ⊙. *Bunias raphanifolia* Sibth. Fl. Græc. tab. 612.

Hab. in cultis Peloponnesi (Sibth. Bory!), Atticæ in Oliveto (Sart!), insularum Cretâ et Melo (Sibth.).

A præcedenti differt formâ foliorum, floribus majoribus intense flavis, articulo superiore duplo majore.

DIDESMUS (Dc. Syst. II, p. 657).

Calyx rectus subbigibbosus. Petala obovata unguiculata. Filamenta libera edentula. Siliqua oblonga coriacea articulis indehiscentibus monospermis sæpius angulato-sulcatis terminali pyramidato. Semina globosa pendula. Cotyledones conduplicatæ.— Herbæ annuæ albifloræ, facie *Myagri* vel *Erucariæ*, racemis fructiferis elongatis, siliquis brevibus strictis. Genus *Rapistro* valde affine sed distinctum petalis albis, seminibus omnibus pendulis.

D. Ægyptius (L. Sp. 895 sub *Myagro)* sub lente parce scabridus, foliis oblongis obtusis remote dentatis vel nonnullis inferioribus lyratis, articulis ovato-tetragonis æquilongis inter costas rugosis ter-

minali in rostrum eo brevius attenuato ⊙ *D. Ægyptius* DC. Syst. II, p. 658. Deless. Ic. II, tab. 92, *Bunias virgata* Sibth. Fl. Græc. tab. 613.

Hab. in campis mari finitimis Cretæ inter Megalocastro et Goufes (Heldr!), insulâ Astypalæâ (Urv.), Cypro (Sibth.), Ægyptus (ex Hasselq.).

Siliqua tandem subfungosa cum rostro 4-4$^1/_2$ lin. longa 2$^1/_2$ lata.

D. tenuifolius (Sibth. Fl. Græc. tab. 614 sub *Buniade*) hirtus, foliis in lacinias lineares breves integras vel dentatas pinnatisectis, articulis æquilongis ovato-tetragonis inter costas rugulosis terminali in rostrum eo subbrevius abeunti ⊙ *D. Ægyptius* var. *pinnata* Jaub. et Sp. Illustr. pl. Or. V, tab. 436. *Cakile Græca* Tourn. Voy. I, p. 254 cum Ic.

Hab. in Archipelago (Tourn.), Cypro (Sibth!), in fruticosis ad Capo Greco et ad Limasol (Ky exs. 117! et 264! sub *D. bipinnato*).

Facies et folia *Brucariæ*.

D. rostratus, papilloso-puberulus, foliis bipinnatisectis laciniis linearibus lobis brevissimis, articulo inferiori cylindrico breviori, superiori triplo crassiori ovato tetragono-pyramidato inter costas rugoso in stylum æquilongum attenuato ⊙ *Erucaria rostrata* Boiss. Mss. in herb. Monac.

Hab. in Palæstinâ (Roth!).

A. præcedente distinctus articulis non conformibus sed inferiori tenui cylindrico; facies *Hussoniæ*.

D. bipinnatus DC. ex Africâ boreali certe huic generi nec *Rapistro* adnumerandus est. — *D. pinnatus* DC. Syst. II, p. 661 est species dubia probabiliter ad *Erucariam Aleppicam* referenda.

CRAMBE (L. Gen. 825).

Calyx patulus æqualis. Petala obovata integra. Filamenta majora infra apicem sæpius dente aucta. Silicula indehiscens articulo inferiori pedicelliformi aspermo superiori globoso duro uniloculari monospermo. Stigma sessile. Semen e funiculo a fundo loculi ascendente pendulum globosum. Cotyledones conduplicatæ. — Herbæ vel suffrutices paniculâ amplâ, floribus mediocribus albis.

SECT. I. SARCOCRAMBE. DC. Syst. II, p. 650. — *Siliculæ articulus inferior depressus ovatus crassus. Filamenta majora dentata. Plantæ perennes radice crassâ multicipiti.*

C. cordifolia (Stev. Mém. Mosq. III, p. 267). præter petiolos

hispidulos glabrescens, foliis radicalibus amplis teneris e basi profunde cordatâ ovatis argute laciniato-dentatis lobis versus petiolum curvatis, foliis caulinis rhombeo-ovatis dentatis, siliculæ articulo superiori magno ovato-globoso lævi duro, stigmate capitellato ♃.

Hab. in desertis ad basin septentrionalem Caucasi (Stev!), ad Patigorsk Caucasi (Hohen!).

Orgyalis, folia inferiora 6 9 pollices longa, articulus superior 2 lineas diametro latus.

C. Kotschyana (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 19) petiolis foliisque subtus strigosis, paniculâ glabrâ, foliis radicalibus ovatis sinu aperto cordatis breviter lobatis lobis rotundatis dentatis, foliis caulinis paucis ovato-oblongis argute lobatis, siliculæ articulo superiori globoso magno lævi spongioso mutico ♃.

Hab. in monte Sahst Buschom Persiæ australis prope Schiraz (Ky exs. 380!), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ ad Doubund (Stocks!).

Affinis præcedenti, folia rigidiora sinu aperto nec clauso, nervis subtus magis prominentibus, flores fere duplo majores, silicula major alba spongiosa nec dura.

C. maritima (L. Sp. 937) glabra, foliis radicalibus elliptico-oblongis vel subrotundis undulatis sinuatis vel lobatis, siliculæ articulo superiori ovato crasso lævi ♃. Rchb. f. 4164.

Hab. ad littora Euxini in Tauriâ (Stev.) et prob. alibi.

Silicula ex cl. DC. 4 5 lineas longa 4 lata.

Ar. Geogr. Europa in littoribus Oceani et maris Mediterranei.

C. pinnatifida (R. Br. Hort. Kew. IV, p. 72), glabra foliis radicalibus pinnatifidis vel partitis lobis oblongis dentatis, siliculæ articulo superiori magno ovato læviusculo ♃. *C. Orientalis* Jacq. Ic. rar. I, tab. 126 non L.

Hab. in Tauriâ (MB.).

Articulus superior magnitudine pisi.

Ar. Geogr. Regiones ad septentrionem Caucasi versus Caspium.

C. Tatarica (Jacq. Misc. II, p. 274. Icon. rar. tab. 129) glauca plus minus hirto-scabra, foliis radicalibus in lacinias lineares dentatas decompositis, siliculæ articulo superiori magno ovato-globoso asperulo-tuberculato ♃.

Hab. in campis Tauriæ (Stev.).

β. aspera. Hispidior, ad caules et petiolos magis scabra. *C. aspera* MB. Taur. Cauc. II, p. 90. Del. Ic. II, tab. 91.

Hab. in campis Tauriæ (Stev.), in planitiebus subsalsis Lycaoniæ inter Beychehr et Koniah (Heldr! (forma patule hirsuta).

Siliculæ articulus superior diam. 2 lineas latus.

Ar. Geogr. Hungaria, Rossia australis, regio Caspica, Sibiria Altaica.

C. Orientalis (L. Sp. 937) caule glabro, foliis adpresse et breviter hirto-scabris oblongo-lanceolatis infimo alterutro indiviso cæteris irregulariter pinnatifido-lobatis, siliculæ articulo inferiore oblongo brevi, superiore mediocri globoso lævi tenuiter quadricostato ♃. Jaub. et Sp. Ill. Or. V, tab. 433! *C. quadricostata* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 388. *Rapistrum Orientale acanthifolio* Tourn. Coroll. et herb!

Hab. in Anatoliâ interiori, Lycaoniâ (Heldr!), monte Elmadagh prope Angora (Wied!), Cappadociâ (Tourn!) et ad Cæsaream (Bal!), Armeniâ ad Gumuchkhané et Baibout (Bourg!), Syriâ bor. inter segetes ad Aleppo et Aintab (Haussk!), prov. Talysch (C.A.M!), Persiâ boreali (Buhse!).

β. Aucheri. Folia tomentoso-cana, articulus superior subecostatus. *C. Aucheri* Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 388.

Hab. in Syriâ (Auch. exs **180**!), in agris ad Aleppo (Ky exs. **156**!), in rupestribus Antilibani (Gaill!) et ad Souk Ouadi Barrada (Boiss!).

Affinis foliis *C. pinnatifidæ* sed indumento scabro obsita et silicula multo minor articulo superiori 1 1/4 lineas diam. tantum lato.

SECT. II. LEPTOCRAMBE. DC. Syst. II, p. 655. — *Siliculæ articulus inferior cylindricus. Filamenta majora dentata vel edentula. — Herbæ biennes vel annuæ radice tenui.*

C. Persica (Boiss. Ann. Sc. Nat. 1842, p. 389) caule elato tenui parce folioso, foliis radicalibus tomentoso-scabris lyratis segmentis inferioribus 1-2 parvis triangularibus terminali maximo, filamentis subedentulis, siliculæ articulo inferiori dimidio breviori, superiori parvo globoso lævi ②.

Hab. in montibus Persiæ ad Demavend (Auch. exs. **4131**!), in monte Elbrus prope Derbend (Ky exs. **683**!), inter Yezd et Ispahan ad Ischredabad (Bunge!).

C. juncea (MB. Taur. Cauc. III, p. 421) caule elato tenui parce folioso basi cum petiolis sæpe retrorsum hispido, foliis glabriusculis lyratis vel in lacinias dentatas pinnatipartitis, filamentis majoribus dentatis, siliculæ articulo inferiore dimidio breviore, superiore parvo globoso lævi ②.

Hab. in Iberiâ ad Tiflin (MB.), ad Elisabethpol (Hoh!), in Persiâ boreali prope Teheran (Ky exs. **68**!).

C. Hispanica (L. Sp. 937) patule hispida, foliis teneris lyratis segmentis lateralibus 2-4 parvis ovatis terminali magno cordato-orbiculato, filamentis sæpius dentatis, articulo inferiore dimidio breviore, superiore lævi mutico ⊙. Lam. Ill. tab. 553.

Hab. in rupestribus umbrosis Cephaloniæ ad Argostoli (Heldr!), Græciæ ad Pylos Messeniæ (Heldr!), Cypri ad Capo Greco (Ky exs. 125!), Palæstinæ prope Naplouse et in montibus Ithabure et Carmelo (Boiss!).

β. *edentula*. Filamenta edentula.

Hab. cum typo.

Ar. Geogr. Hispania maritima, Sardinia.

SERIES C. — *Fructus nucamentaceus.*

ZILLA

(Forsk. Fl. Æg. 121, Icon. tab. 17 A).

Calyx erectus æqualis. Petala oblonga integra longe unguiculata. Stamina libera edentula. Silicula crustacea dura ovato-globosa subero-so-fungosa stylo subulato duro rostrata, aptera, transverse et parallele bilocularis. Semina in loculis solitaria pendula. Cotyledones conduplicatæ. — Suffrutices erinacei subaphylli ramis dichotome ramosissimis apice spinescentibus, floribus roseis.

Z. myagroides (Forsk. loc. cit.) foliis inferioribus cito exsiccatis oblongis repando-lobatis in petiolum attenuatis, rameis paucis oblongo-linearibus vel linearibus obtusis, siliculâ læviusculâ vel irregulariter costatâ et scrobiculatâ in stylum eâ breviorem attenuatâ ♄. *Bunias spinosa* L. Mant. 96.

Hab. in desertis Ægypti et Arabiæ petreæ frequentissima (Forsk. Schimp! Boiss! etc.). Flore Marte, Aprili.

β. *microcarpa*. Rami confertiores, folia sæpe incisa, silicula minor lateraliter evidentius bisulcata dorso plus minus manifeste tricostata transverse rugulosa. — *Z. microcarpa* Visian. pl. Æg. Enum. p. 24. Schweinf. Pl. Nilot. p. 20, tab. 7.

Hab. in Ægypto mediâ et inferiori (Auch! Acerbi! Boiss!).

Videtur formis intermediis fructûs ad typum transire. Cl. Schweinfurth in icone citatâ exhibet fructum *Z. myagroidis* a dorso complanatum quale nondum vidi. Petala in utrâque formâ 6-7 lineas longa. Fructus pisum æquans vel major.

CALEPINA (Adans. Fam. II, p. 423).

Calyx patens æqualis. Petala obovata. Filamenta libera edentula. Silicula parva ovoidea coriacea indehiscens stylo brevissimo compresso rostrata, obsolete 4 costata reticulata unilocularis. Semen pendulum. Cotyledones breves conduplicatæ marginibus introflexis. — Herba annua albiflora.

C. Corvini (All. Ped. n° 937 sub *Crambe*) foliis radicalibus rosulatis lyrato-pinnatipartitis, caulinis oblongis acute auriculato-sagittatis, petalis calyce sublongioribus, pedicellis gracilibus erectis siliculâ longioribus ⊙. Rchb. f. 4163.

Hab. in cultis totius ditionis a Græciâ! ad Palæstinam (Roth!), Caucasum (MB.), Persiam australem (Ky!).

Ar. Geogr. Europa media et australis.

SUBORDO III. SPIROLOBEÆ.

BUNIAS (R. Br. Kew. IV, 75).

Calyx erectus vel patens basi æqualis. Petala unguiculata oblongo-spathulata. Filamenta libera edentula. Siliqua nucamentacea tetragona alata vel aptera ovata 4 vel 2 locularis loculis transverse per paria dispositis. Stylus pyramidatus. Semina in loculis solitaria pendula cochleata. Cotyledones incumbentes circinnatim convolutæ. — Herbæ flavifloræ.

B. Erucago (L. Sp. 935) foliis inferioribus runcinatis vel sinuato-dentatis, calyce erecto, petalis obcordatis, siliculâ tetragonâ ad angulos alis cristæformibus obsitâ quadriloculari ⊙. Rchb. f. 4159.

Hab. in cultis Græciæ in Argolide (Sprun!), Messeniâ (Gittard!), Anatoliæ bor. (Tchih!) et prob. alibi.

β. echinata. Alæ siliculæ usque ad basin in 5-6 dentes lanceolatos acutos fissæ.

Hab. in Syriâ circa Elmalu.

Ar. Geogr. Europa australis.

B. Orientalis (L. Sp. 936) foliis infimis elongatis oblongis basi lyrato-pinnatilobatis, summis lanceolatis indivisis, calyce patenti, petalis obovatis integris, siliculâ ovatâ apterâ biloculari ♃. *Lælia Orientalis* Desv. Rchb. f. 4162.

Hab. in virgultis et marginibus agrorum Tauriæ (MB.), prov. Caucasicarum (C.A.M! Hoh!!), Armeniæ Turcicæ (Huet! Bourg!).

Ar. Geogr. Transylvania, Rossia australis.

ORDO VII. CAPPARIDEÆ. Juss. Gen. 242.

Flores regulares vel irregulares. Calyx 4 (rarius 5) sepalus. Petala 4 (rarius 0). Torus brevis vel in thecaphorum elongatus. Stamina 4-6 vel indefinita ad basin vel apicem tori inserta. Ovarium sessile vel septis e placentis ortis pluriloculare pluriovulatum rarius biovulatum. Ovula anatropa raphe ventrali. Fructus capsularis dehiscens bivalvis vel baccatus indehiscens. Semina exalbuminosa vel tenuiter albuminosa, embryone arcuato vel incurvo, cotyledonibus incumbentibus. — Herbæ vel sæpius frutices foliis sæpissime alternis.

Tr. I. CLEOMEÆ. DC.

Fructus capsularis.

Subtr. I. *EUCLEOMEÆ. — Capsula polysperma.*

CLEOME (L. Gen. 826).

Calyx 4 partitus lobis deciduis. Petala 4 hypogyna. Stamina 4 vel 6 vel indefinita. Torus hemisphæricus vel elongatus. Capsula sessilis vel stipitata bivalvis polysperma valvis a placentis demum solutis. — Herbæ vel suffrutices.

Sect. I. Gynandropsis. — *Stamina 6 cum toro elongato (gynophoro) coalita apice libera. Folia palmata.*

C. pentaphylla (L. Sp. 938) foliis mediis 5 foliolatis foliolis elliptico-oblongis, floralibus dense congestis subsessilibus trifoliolatis minutis, petalis obovatis calyce quadruplo longioribus, staminibus medio gynophoro insertis, capsulâ siliquosâ lanceolato-lineari gynophoro æquilongo vel breviori suffultâ, seminibus concentrice striatis transverse ruguloso-cristatis ⊙. Bot. Mag. tab. 1681.

Hab. in cultis totius Ægypti (Del. Auch. exs. 411 ! Boiss !). Fl. vere.

Ar. Geogr. Regio tropica et subtropica totius orbis sed in orbe veteri probabiliter indigena.

SECT. II. SILIQUARIA. DC. — *Stamina 4-6 vel plura basi libera.*

a. Folia composita.

*** Semina lanata.**

C. Arabica (L. Sp. 939) erecta valde glanduloso-pubescens, foliis petiolatis trifoliolatis foliolis oblongo-linearibus, foliis floralibus simplicibus, racemis terminalibus, petalis oblongo-spathulatis obtusis calyce 2 1/2 plo longioribus, staminibus senis, siliquis pendulis non stipitatis late oblongo-linearibus ⊙. Ic. Linn. fil. Dec. tab. 8. *Siliquaria glandulosa* Forsk. Desc. p. 78.

Hab. in desertis Ægypti infer. et superioris (Auch. exs. 421 ! Boiss !), Arabiæ petreæ (Bové ! Boiss !). Fl. vere.

Petala intense purpurea. Capsula pollicaris et longior 3-4 lineas lata.

Ar. Geogr. Algeria interior, Arabia felix.

*** * Semina glabra.**

C. ornithopodioides (L. Ed. Willd. III, p. 568) erecta glanduloso-pubescens, foliis petiolatis ternatis foliolis oblongo-linearibus, floralibus parvis simplicibus, racemis terminalibus, sepalis oblongis vel triangularibus plus minus acutis sæpe nigro-marginatis, petalis obovatis stipitatis obtusis calyce triplo longioribus, staminibus senis, siliquis deflexis anguste linearibus striatis torulosis sub lente papilloso-glandulosis, seminibus læviusculis ⊙.

α. *stipitata*. Siliqua stipite pedicello æquilongo vel breviori suffulta. Ic. Fl. Græc. tab. 650. *C. Iberica* DC. Prod. I, p. 240. *C. virgata* Stev. in DC. Prodr. I, p. 240. *C. canescens* Stev. in DC. Prodr. I, p. 241 (forma siliquis brevioribus). *C. Steveniana* R. et Sch. VI, p. 40. *C. Dilleniana* DC. Prodr. I, p. 240 et herb! sed icon Dillenii Elth. tab. 266 ad aliam speciem spectare videtur.

Hab. in Anatoliâ ad Smyrnam et Bursam (Sibth.), Armeniâ Turcicâ ad Erzerum (Calv!) et Rossicâ (Kowal!), Tauriâ (Stev!), prov. Caucasicis (MB. Hohen!), ditione Swant (Hoh!), Persiâ boreali et australi (Szow! Auch. exs. 4180! 4182 A! et 417! Ky exs. 396!). Fl. æst.

β. *sessilis*. Siliqua sessilis vel subsessilis. Ic. Buxb. Cent. I, tab. 9, f. 2 (mala).

Hab. in Anatoliâ (Auch. exs. 416!), Ciliciâ in pinetis ad Gülek (Ky exs. 79 a!), ad Bosantetchai (Bal!), in Cataoniæ Barruchdagh (Haussk!) et ad Ardana (Noë!).

Formis intermediis transit ad varietatem α.

C. Khorassanica (Bunge et Bienert in litt.) erecta parce et minute glandulosa, foliis breviter petiolatis ternatis foliolis parvis obovatis terminali sæpe retuso, floralibus simplicibus, racemis terminalibus elongatis, floribus minimis longe pedicellatis, petalis anguste linearibus calyce sublongioribus, siliquis glabris breviter stipitatis breviter linearibus striatis torulosis patulo-deflexis, seminibus lævibus ⊙.

Hab. in prov. Khorassan Persiæ prope Mesched (Bunge!).

A præcedenti differt foliolis multo brevioribus, floribus dimidio minoribus et formâ petalorum. Sepala ovata obtusa. Siliquæ breviores 4-6 lineas longæ.

C. foliolosa (DC. Prodr. I, p. 240) erecta glabra vel superne parce glandulosa, foliis subsessilibus ternatis foliosis foliisque supremis simplicibus parvis ovato-orbiculatis, racemis terminalibus, petalis oblongo-lanceolatis acutis calycem parum excedentibus, staminibus senis, siliquâ stipitatâ oblongo-lineari acutâ glandulosâ, seminibus lævibus ⊙.

Hab. in Persiâ ad Teheran (Oliv. et Brug !), ad Ispahan (Auch. exs. 4187 !).

Planta bipedalis patule ramosa, sepala lanceolata acuta, pedicelli patuli siliquâ breviores, siliquæ 6-7 lineas longæ sesquilineam latæ. Differt a præcedentibus foliis sessilibus, siliquis brevibus latis.

C. Heratensis (Bunge et Bienert in litt.) erecta glandulosissima, foliis subsessilibus ternatis foliolis minutis orbiculatis, foliis summis simplicibus, racemis terminalibus, petalis oblongo-lanceolatis acutis calyce valde glanduloso sesquilongioribus, staminibus senis, siliquâ stipitatâ glandulosissimâ anguste lineari, seminibus lævibus ⊙.

Hab. in Affghaniâ prope Herat (Bunge !).

Similis *C. foliolosæ* sed glandulosissima, flores paulo majores et siliqua anguste linearis 8-10 lineas longa lineæ $^2/_3$ lata.

C. brachycarpa (Vahl in DC. Prod. I, p. 240) glandulosa a collo ramosa, foliis petiolatis trifoliolatis foliolis crassiusculis ovato-oblongis, foliis floralibus trifoliolatis vel simplicibus minutis, racemis terminalibus, petalis oblongis obtusis calyce triplo longioribus, staminibus senis, siliquis non stipitatis pedicello patenti suffultis glandulosis ovatis vel oblongis, seminibus lævibus ⊙ vel ♃. *C. ornithopodioides* Forsk. N° 402 non L. *Cl. Vahliana* Fresen. Mus. Senck. *C. ruta* Jacquem. *C. diversifolia* Hochst. et St. in Schimp. pl. exs.

Hab. in insulâ Sbirget Ægypti sup. ad mare rubrum (Husson !), Arabiâ petræâ ad mare rubrum (Bové exs. 247 !), in deserto Arabiæ ad Djedda (Schimp !). Fl. vere.

Capsula 2-3 lineas longa.

Ar. Geogr. Arabia felix, Abyssinia, Scinde et India bor.-occidentalis.

b. Folia simplicia.

* Stamina sex.

† Semina glabra.

C. papillosa (Steud. Nom. Ed. II, I, p. 362) erecta ramosa papillis albis conicis scabridis obsita, foliis e basi subcordatâ ovatis obtusis uninerviis inferioribus petiolatis, floralibus minutis sessilibus, racemis terminalibus, petalis oblongis acutiusculis calyce $2^1/_2$ plo longioribus, siliquis patentibus non stipitatis tenuiter lineari-cylindricis glabris striatis sæpe curvulis, seminibus minimis sub lente punctulatis ⊙. *C. gracilis* Edgew. Journ. Asiat. Beng. XVI, p. 1212. *C. scaposa* DC. Prodr, I, p. 239! (forma submonstrosa 3-4 pollicaris racemis radicalibus paucifloris, nomen improprium).

Hab. in Ægypto (Balbis in DC. herb!), Belutschiâ inferiori (Stocks!).

Siliquæ pollicares vel sublongiores lineæ $^3/_4$ latæ.

Ar. Geogr. Arabia felix, Abyssinia, Scinde, India bor.-occidentalis.

C. glaucescens (DC. Prodr. I, p. 239), herbacea glauca inferne glabra, foliis petiolatis ovatis basi obsolete trinerviis, floralibus sessilibus oblongis, racemis terminalibus glandulosis, pedicellis bracteâ triplo longioribus, petalis oblongis obtusis reticulato-venosis calyce 3-4 plo longioribus, siliquis pendulis breviter stipitatis late linearibus compressis acutis falcatis parce papillosis ♃. Deless. Ic. III, tab. 5.

Hab. in Mesopotamiâ inter Mossul et Bagdad (Oliv!), in Persiâ occid. (Auch. exs. 419!).

Caules pedales angulati simplices vel parce ramosi. Folia inferiora 12-14 lineas longa. Siliquæ 18-22 lineas longæ medium versus 4 lineas latæ.

† † Semina velutina vel lanata.

C. Kotschyana, herbacea glauca inferne glabra, foliis longiuscule petiolatis ovatis obtusissimis trinerviis, superioribus sessilibus minutis ovato-oblongis, racemis terminalibus glandulosis, pedicellis bracteâ triplo longioribus, petalis oblongo-lanceolatis obtusis pallidis obsolete venosis calyce triplo longioribus, siliquis pendulis breviter stipitatis late lineari-spathulatis compressis obtusiusculis glabris ♃.

Hab. in Assyriâ inter Besch Abur et Bauerd (Ky exs. 402!), ad Euphratem (Chesn. exs. 149!), in deserto inter Hama et Palmyram ad Gebel Abiad (Blanche!).

Præcedenti habitu et foliis affinis sed petala angustiora non rubro-reticulata, siliquæ rectæ nec falcatæ bipollicares superne 5-6 lineas latæ, semina valde velutino-hispida nec glabra.

G. glauca (DC. Prodr. I, p. 234) glabra glauca, caulibus ascendentibus, foliis brevissime petiolatis ovatis acutiusculis trinerviis, floralibus minimis ellipticis, racemis terminalibus, pedicellis patulis bracteâ multo longioribus, floribus...., siliquis pendulis breviter stipitatis linearibus obtusiusculis lævibus ♃. Deless. Ic. III, tab. 4.

Hab. in desertis Mesopotamiæ (Oliv. et Brug!).

Affinis *C. Kotschyanæ*, folia brevissime petiolata minora 6 8 lineas tantum longa, siliquæ sesquipollicares tres lineas tantum latæ (v. s. in herb. Mus. Par.).

C. trinervia (Fresen. Mus. Senck. p. 177, tab. 11) tota dense glandulis stipitatis flavidis scabra, caulibus erectis a basi ramosis, foliis longiuscule petiolatis ovatis acutis trinerviis, superioribus oblongo-lanceolatis, floralibus linearibus minimis, racemis terminalibus, pedicellis bracteâ 2-3 plo longioribus, petalis longe unguiculatis oblongis obtusis rubro-veniis calyce triplo longioribus, siliquis pendulis brevissime stipitatis lineari-lanceolatis compressis acutis glanduloso-scabris ♃.

Hab. in vallibus jugi Sinaitici (Ruppell. Bové! Schimp. exs. 185! Boiss!), inter Suez et Gaza (Auch. exs. 412?), ad latus boreale maris Mortui in Judæâ (Boiss!), in deserto Arabico Ægypti superioris (Figari!). Fl. vere.

Interdum bipedalis, siliquæ 1$^1/_2$ pollicares 3 lineas latæ, a præcedentibus glandulositate distincta.

C. Stocksiana (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 47), breviter glanduloso-aspera, caulibus ascendentibus angulatis ramosis, foliis petiolatis oblongo-ellipticis acutiusculis, floralibus sessilibus oblongo-linearibus, racemis terminalibus, pedicellis bracteâ vix longioribus, petalis oblongo-spathulatis obtusis calyce triplo longioribus violaceis, siliquâ pendulâ brevissime stipitatâ lineari-compressâ obtusâ glabrâ ♃.

Hab. in Belutschiâ circa Zahree (Stocks!).

Planta 6 9 pollicaris, siliqua 15-18 lineas longa 3-3$^1/_2$ lata, semina lanâ rufescenti obsita; a *C. trinerviâ* glandulis sessilibus paucioribus et pedicellis abbreviatis distincta.

C. oxypetala (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 20) glauca inferne glabrescens superne glanduloso-aspera, caulibus erectis a basi stricte ramosis, foliis ovato-subrhombeis acutiusculis basi obsolete trinerviis

inferioribus longe superioribus breviter petiolatis, floralibus linearibus minimis, racemis terminalibus glandulosis, pedicellis bracteâ triplo longioribus, petalis in unguem attenuatis lanceolatis acutis calyce quadruplo longioribus flavidis, siliquis.... ♃.

Hab. in Persiâ australi ad fontes petroli prope Dalechi (Ky exs. 142!), in Persiâ orientali inter Ssertschah et Chabbise (Bunge!). Fl. vere.

Facies *C. glaucescentis* et *Kotschyanæ* a quibus differt petalis $4^1/_2$ lineas longis acutis nec obtusis.

β? micrantha. Gracilior, siliquæ lineares pollicares acutiusculæ 2 lineas latæ.

Hab. in regno Mascate Arabiæ orient. (Auch. exs. 4181!).

Vidi tantum flores supremos racemi fructiferi, forsan hâc ratione minores.

*** * Stamina quatuor. Semina glabra.**

C. droserifolia (Del. Fl. Eg. p. 317, tab. 36, fig. 2) dense dumosa basi suffrutescens tota glandulis stipitatis flavidis strigosa, foliis longe petiolatis orbiculato-reniformibus basi rotundatis vel subcordatis trinerviis, floribus longe pedicellatis in axillis superioribus solitariis, petalis oblongis flavidis calyce sesquilongioribus, siliquis pedicello erecto brevioribus non stipitatis oblongo-cylindricis acutis valde glandulosis, seminibus sub lente punctulatis ♄.

Hab. in desertis Ægypti (Del. Husson!), in vallibus Sinaiticis (Bové! Schimp. exs. 355! Boiss!). Fl. vere.

Suffrutex 1-2 pedalis dense dumosus ramis fragilibus, folia 4-6 lineas longa et lata, siliqua sex lineas longa.

C. quinquenervia (DC. Prodr. I, p. 239), minute velutino-glandulosa, caulibus herbaceis erectis a basi patule ramosis, foliis longe petiolatis e basi cordatâ ovatis obtusis quinquenerviis, floralibus minimis oblongis squamæformibus, racemis terminalibus brevibus laxis, petalis oblongo-lanceolatis brevibus, siliquis pedicello patulo duplo longioribus vix stipitatis oblongis obtusiusculis glandulosis ♃.

Hab. in Persiâ (Oliv!), ad Ispahan (Auch. exs. 4183!), inter Ispahan et Teheran et prope Tebbes Persiæ orient. (Bunge!).

Caules $^1/_2$-1 pedales, folia pollicaria vel minora, siliqua 7-8 lineas longa 3 lata.

β. mollis. Tota molliter albo-lanata.

Hab. inter Tebbes et Herat Affghaniæ (Bunge!).

C. Noëana (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 48) patule glandulosa flavida, caule erecto a basi patule ramoso, foliis petiolo eis breviori

suffultis e basi cordatâ orbiculatis obtusis mucronulatis 5-7 nerviis, floralibus sessilibus orbiculatis sensim diminutis, racemis elongatis laxis, petalis lanceolatis acutis calycem parum excedentibus, capsulâ pedicello erecto-patulo duplo longiori in stipitem brevem attenuatâ lato-lineari acutâ ♃.

Hab. in subalpinis Persiæ Kurdicæ prope Kirrind (Noë exs. 1126!).

Foliis affinis *C. quinquenerviæ* differt racemis elongatis, formâ bractearum, siliquis fere pollicaribus tenuioribus basi apiceque attenuatis.

*** * * Stamina 10-14. Semina glabra.**

C. chrysantha (Decaisn. Flor. Sin. p. 50) suffruticosa glandulosa, ramis elongatis flexuosis, foliis breviter petiolatis ovatis acutiusculis subtus uninerviis, floribus in axillis superioribus solitariis longiuscule pedicellatis, petalis obovato-oblongis calyce subbrevioribus, capsulâ pedicello recurvo suffultâ ovatâ compressâ valde glandulosâ, seminibus minute foveolatis ♄.

Hab. in deserto Ægyptiaco-Arabico (Husson!), in deserto Sinaitico ad Tor (Bové!), ad Ouadi Gurra (Auch. exs. 413! Schimp. exs. 377 !).

Rami graciles flexuosi sæpe pedales, folia 3-4 lineas longa, capsula 2 lineas longa pedicello valde contorto.

Ar. Geogr. Nubia.

BUHSEA
(Bunge Del. Sem. Hort. Dorpat. 1859. Linn. XXX, p. 752.)

Calyx 4 partitus. Petala 4 hypogyna. Stamina sex. Capsula follicularis vesicarie inflata indehiscens. — Herba perennis. Genus a *Cleome* cui valde affine capsulâ tantum distinctum.

B. coluteoides (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 3) tota glandulis sessilibus aspersa, caule herbaceo erecto subsimplici, foliis breviter petiolatis ovato-orbiculatis obtusis trinerviis, floralibus sensim diminutis oblongo-ellipticis, floribus axillaribus solitariis pedicellis eis vix longioribus suffultis, petalis unguiculatis obovatis rubro-venosis calyce subtriplo longioribus, capsulâ brevissime stipitatâ obovatâ obtusâ glabrâ, seminibus dense et breviter velutinis ♃. *Cadaba trinervia* DC. Prodr. I, p. 244!

Hab. in Persiæ argillosis prope Teheran (Ky. exs. 14!), in jugo Elbrusensi inter Asterabad et Schahrud et in deserto magno Persiæ orientalis (Bunge!), prope Ispahan (Michaux herb. Mus. Par! Auch. exs. 418!). Fl. vere.

Facies *Vincetoxici canescentis* et plantæ recentis odor *Ferulæ assafœtidæ*, caulis florifer semipedalis, fructifer pedalis, capsula valde inflata sesquipollicaris et longior, semina majuscula.

SUBT. II. DIPTERYGIEÆ. — *Capsula monosperma indehiscens.*

DIPTERYGIUM
(Decaisn. Ann. Sc. Nat. Ser. 2, IV, 67).

Calyx 4 partitus lobis tandem deciduis. Petala 4 oblongo-lanceolata breviter unguiculata. Stamina sex æqualia. Ovarium sessile quadri-alato-cristatum alis anticâ et posticâ minoribus tandem evanidis, uniloculare 1-2 ovulatum ovulis inferne et lateraliter affixis. Capsula indehiscens coriacea compressa alâ circulari marginata utrâque facie scrobiculata monosperma. — Suffrutex ramosissimus spartioideus foliis minimis indivisis, racemis longis laxis bracteatis. Flores albi minuti, filamenta apice attenuata, antheræ oblongæ, semen ascendens obovatum, cotyledones incumbentes lineari-oblongæ, radicula dorsalis. — Genus hucusque *Cruciferis* adnumeratum sed ex observatione amic. Prof. a Bunge in litt. *Capparideis* ob calycem basi monosepalum, formam et nervationem petalorum, stamina æqualia, albumen tenue, embryonem ut in *Cleome* farinoso-oleaceum adnumerandum ; indumentum var. *β Cleomes* nonnullas refert.

D. glaucum (Decaisn. loc. cit. tab. 3) glabrum, foliis paucis breviter petiolatis ovato-lanceolatis mucronulatis, petalis calyce subduplo longioribus, siliculis acutiusculis, stigmate sessili ♄. *Pteroloma Arabicum* Hochst. et St. in Schimp. Sched.

Hab. ad littora sinûs Berenices in Ægypto superiori (Figari), in arenosis prov. Hedjaz Arabiæ prope Djedda (Bové! Schimp. exs. 851!). Fl. autumno.

Flos fere *Crambes*. Siliqua 2 lineas longa sesquilineam lata.

β. scabrum. Totum sub lente glandulis minimis pustulosis echinatum. *D. glabrum* Decaisn. in pl. Aucher.

Hab. in Persiâ australi vel regno Mascate (Auch. exs. 4150!).

Fructum non vidi, sed a typo non specifice differre videtur.

Ar. Geogr. Nubia, India bor. occidentalis.

TR. II. CAPPAREÆ. DC.

Fructus carnosus indehiscens.

CADABA (Forsk. Fl. Æg. Arab. p. 67).

Calyx sepalis 4 subæqualibus deciduis, duobus exterioribus valvatis interiora tegentibus. Petala rarius nulla sæpius 4 unguiculata imo

toro inserta. Torus stipitiformis basi nectario elongato apice denticulato instructus. Stamina 4-8 apice tori inserta filamentis liberis vel basi monadelphis. Bacca stipitata cylindracea coriacea. Semina globosa. — Frutices tantum ad fines nostræ ditionis in regione subtropicâ hucusque obvii sed hic enumerati quia probabiliter intra limites in Arabiâ vel Belutschiâ reperientur.

§ 1. **Apetalæ.** DC.

C. glandulosa (Forsk. loc. cit. p. 68) foliis pallide virentibus glanduloso-scabris ovatis acutis aveniis, racemis paucifloris folia parum excedentibus valde glanduloso-pilosis, staminibus 5 liberis, nectario tubuloso superne dilatato linguæformi stamina longe excedenti ♄.

Hab. in Arabiâ desertâ ad Djedda (Schimp. exs. 747 !). Fl. autumno.

Frutex 5 pedalis, folia 5-6 lineas longa. — Altera hujus sectionis species *C. rotundifolia* Forsk. est arbor foliis glabris orbiculatis in Arabiâ felici et Abyssiniâ crescens.

Ar. Geogr. Nubia tropica. Arabia felix.

§ 2. **Tetrapetalæ.** DC.

C. farinosa (Forsk. loc. cit. p. 68) dense ramosa, foliis lepidoto-farinosis ovato-oblongis obtusis uninerviis, floribus 1-2 terminalibus, petalis lineari-lanceolatis, staminibus 5 basi monadelphis, nectario tubuloso brevi ♄. Del. Ic. III, tab. 8.

Hab. in Arabiâ desertâ ad Djedda (Schimp. exs. 746 !).

Frutex 5 pedalis, folia 4-6 lineas longa.

β. dubia. Folia minora oblongo-lanceolata, sepala acutiora, frutex minus intricatus floribus majoribus. *C. dubia* DC. Prodr. I, p. 244.

Hab. in regione Scinde ad fines Belutschiæ (Stocks !). Fl. autumno.

Ar. Geogr. Senegambia, Nubia, Abyssinia, Arabia felix.

C. heterotricha (Stocks in Hook. Ic. IX, tab. 839) foliis cinereo-lepidotis parce glanduloso-pilosis e basi cuneatâ ovato-orbiculatis retusis venosis, racemis corymbosis folia parum excedentibus, petalis orbiculatis, filamentis 5 liberis, nectario brevi tubuloso apice in ligulam ovatam crenatam dilatato ♄.

Hab. in rupestribus maritimis prov. Scinde Indiæ ad fines Belutschiæ (Stocks !). Fl. autumno.

Folia diam. pollicaria ea *C. rotundifoliæ* referentia, Corymbus 10-12 florus.

MÆRUA (Forsk. Fl. Æg. Arab. 104).

Calyx infundibuliformis lobis 4 valvatis deciduis. Petala nulla vel 4 calycis fauci inserta. Torus calycis fundum vestiens ad medium elongatus, margine simplex vel in discum lacerum productus. Stamina indefinita libera vel basi cum gynophoro coalita. Ovarium longe stipitatum multiovulatum. Bacca cylindrica torulosa transverse multilocellata locellis monospermis — Frutices inermes simplicifolii.

M. uniflora (Vahl Symb. I, p. 36) ramis elongatis virgatis, foliis breviter petiolatis parvis oblongis mucronulatis hirtulis, pedicellis axillaribus solitariis folio brevioribus, calyce ad medium partito lobis ovatis acutiusculis, tori margine in coronam brevem laceram abeunti, petalis nullis, staminibus basi cum gynophoro coalitis ♄. *Wiegmannia Arabica* Hochst. et St. in Schimp. Sched.

Hab. in Arabiâ petræâ (Schimp. exs. 898!), in regno Mascate (Auch. exs. 4186!).

Rami pedales et longiores, folia 3 lineas longa, calyx cum lobis sex lineas longus, fructus mihi ignotus.

Ar. Geogr. Arabia felix, Senegalia.

CAPPARIS (L. Gen. 643).

Calyx quadripartitus. Petala 4 imbricata. Torus brevis. Stamina libera. Ovarium longe stipitatum. Bacca longe stipitata globosa vel ovata polysperma — Arbores et frutices simplicifolii sæpe scandentes inermes vel spinosi.

Sect. I. Sodada. Benth. et Hook Gen. I, p. 109. — *Sodada* Forsk. Æg. Arab. p. 81. — *Sepala concava biseriata sepalo superiori maximo concavo. Stamina 8-15.*

C. Sodada (R. Br. in Oudn. et Clapp., p. 17) ramis longis virgatis decumbentibus patule ramulosis, foliis minimis lineari-convolutis apice spinosis sub anthesi jam deciduis, spinis stipularibus patulis brevibus, floribus e gemmâ axillari 1-3 breviter pedicellatis, petalis ovatis rubris calyce vix longioribus, baccâ globosâ stipite eâ duplo longiori suffultâ ♄. *Sodada decidua* Forsk. loc. cit. Del. Æg. tab. 26.

Hab. in Ægypto superiori circa Siout, Theben, Syenem (Del! Auch. exs. 410! Boiss!). Persiâ australi maritimâ (Auch!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, India boreali-occidentalis.

SECT. II. EUCAPPARIS. DC. Prodr. I, p. 245. — *Sepala concava majuscula biseriata superiore sæpe galeato. Stamina indefinita.*

C. spinosa (L. Sp. 720) ramis elongatis decumbentibus, stipulis spinosis uncinatis vel rectis rarius setaceis deciduis, foliis orbiculatis vel ovatis, pedunculis folio æquilongis vel longioribus, sepalis subæquilongis, baccâ ovato-oblongâ basi attenuatâ ♄. Valde polymorpha, varietates sequentes formis innumeris una in alteram transeunt.

α genuina. Glabriuscula, rami graciles, folia suborbiculata retusa, stipulæ uncinatæ, flores magni. Rchb. f. 4487. Forma culta quam ex Oriente nondum vidi.

β. canescens Cosson Not. pl. Crit. I, p. 28. Plus minus pubescens, rami minus indurati, folia ovata vel elliptica apice in spinulam sæpe abeuntia, stipulæ uncinatæ, flores majusculi. *C. spinosa* Fl. Græc. tab. 486! *C. herbacea* Willd. Enum. Berol. p. 560. *C. Sicula* Duham. Arb. I, p. 159. *C. ovata* Guss. Prodr. non Desf.

Hab. ubique ad muros et rupes regionis calidioris in Græciâ! Cretâ! Macedoniâ! Anatoliâ! Armeniâ (Huet!), Tauriâ et prov. Caucasicis (MB! Hoh!), Syriâ (Boiss! Gaill! Haussk!) Mesopotamiâ (Noë!), Persiâ bor. (Buhse!) et austro-orientali (Bunge!). Fl. vere et æstate.

γ. Ægyptia. Glabra vel pubescens, rami indurati, folia carnosa orbiculata glauca obtusa aut retusa cum vel absque spinulâ, stipulæ uncinatæ, flores mediocres. *C. Ægyptia* Lam. Dict. I, p. 605. Del. Æg. tab. 31 fig. 3.

Hab. ad rupes Ægypti mediæ et superioris (Del! Boiss! Kralik!), in jugo Sinaitico (Bové! Boiss!). Judæâ ad mare Mortuum (Boiss!). Fl. primo vere.

δ. leucophylla. Tota indumento adpresso cana, folia carnosa orbiculata var. præcedentis, flores parvi. *C. leucophylla* DC. Prodr. I, p. 246. Deless. Ic. III, tab. 10.

Hab. ad Bagdad (Oliv. et Brug! Auch. exs. 409!), in Persiâ austro-orientali inter Khabbise et Kerman (Bunge!).

ε. parviflora. Canescens vel velutina, ramis tenues indurati, folia parva ovato-oblonga rarius orbiculata sæpius acuta apice spinulosa, stipulæ uncinatæ sæpe validæ, flores eis formæ genuinæ duplo vel triplo minores. *C. parviflora* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 4. *C. mucronifolia* Boiss. loc. cit. p. 3.

Hab. in Syriâ circa Damascum (Gaill!), Persiâ australi (Auch. 4189!, 4190!, 4191 A!), prope Schiraz (Ky exs. 309!), in Turkestaniâ inter Buchara et Samarcand (Lehm!), in Affghaniâ (Griff!).

Variat foliis 3-4 lineas tantum longis oblongis acutis per formas intermedias ad folia suborbiculata 6 8 lineas lata ea var. γ. referentia transeuntibus.

ζ. *rupestris*. Glabra, folia magna suborbiculata obtusiuscula basi sæpe subcordata, stipulæ setaceæ deciduæ, flores ampli. *C. rupestris* Sibth. Fl. Græc. tab. 487.

Hab. in rupibus maritimis insularum Græciæ Antiparos, Myconi (Sibth.), Tenos (Oliv.). Cretæ (Heldr!), Atticæ ad Phalerum (Sprun! Heldr!).

Vidi etiam hanc varietatem ex Italiâ ad Pisam, Siciliâ et Insulis Balearibus.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

C. galeata (Fresen. Mus. Senk. Beytr. Abyss. p. III) glauca glabra fruticosa ramis brevibus erectis, stipulis spinosis uncinatis, foliis longiuscule petiolatis ovatis obtusis sæpe mucronulatis, pedunculis folium æquantibus vel longioribus, sepalo superiori maximo galeato, baccâ obovato-oblongâ basi longe attenuatâ ♄. *C. cartilaginea* Decain. Fl. Sinaic. p. 49.

Hab. in rupestribus vallis Ouadi Hebran jugi Sinaitici (Bové exs. 143! Schimp. exs. 375! Boiss!), ad rupes Ægypti inter Cahiram et Suez et in Æg. superiori ad mare Rubrum (Figari).

Valde affinis præcedenti et flores magnitudinis ejus var. α., ab eâ differt ramis brevibus erectis et charactere calycis.

ORDO VIII RESEDACEÆ Dc. Th. Elém. p. 214.

Flores irregulares. Calyx persistens 4-8 partitus rarissime bipartitus. Corolla 4-8 rarius dipetala vel nulla, petalis varie partitis rarius integris sæpissime ad unguem membranâ appendiculatis, superioribus majoribus. Discus hypogynus sessilis vel stipitatus lateralis et versus axin inflorescentiæ magis dilatatus, rarius centralis vel nullus. Stamina 3-40 basi in tubum stamineum cum gynophoro cohærentem coalita rarissime libera. Antheræ biloculares introrsæ. Ovarium sessile aut stipitatum vel e carpellis 3-4 connatis formatum uniloculare apice 3-4 dentatum inter dentes stigmatosum hians aut rarius clausum, vel carpellis 5-6 liberis constans. Ovula numerosa campylotropa secus placentas parietales vel ad basin ovarii inserta. Fructus capsularis evalvis vel baccatus. Semina reniformia exalbuminosa. Embryo arcuatus, cotyledones incumbentes, radicula hilo proxima.

OCHRADENUS (Del. Fl. Eg. p. 15).

Flores apetali. Calyx 5-6 sepalus, Discus latere superiori valde productus antice truncatus. Stamina 10-15. Ovarium tridentatum. Cap-

sula clausa succulento-carnosa bacciformis. — Frutex ramosissimus intricatus ramis virgatis strictis demum aphyllis spinescentibus, foliis simplicibus rigidis cito deciduis, floribus unibracteatis in spicas simplices dispositis.

O. baccatus (Del. Fl. Eg. p. 15 tab. 31, fig. I. Müll. Resed. fig. 84) fruticosus, foliis lineari-subulatis elongatis, floribus brevissime pedicellatis, capsulis obovoideo-globosis ♄.

Hab. in deserti totius Ægypti (Del. Sieb! Boiss. Ky!), Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 305!), in Judæâ ad Jericho et Engaddi (Mich.), ad meridiem maris Mortui (Lowne), in Persiâ australi ad Dalechi (Ky exs. 159!). Fl. vere.

Frutex 10-20 pedalis vel humilior, folia 1-1½ pollices longa ½-1 lineam lata.

β. scandens (Hochst. et St. in Schimp. pl. exs.). Rami graciliores, flaccidiores; flores subdioici.

Hab. in collibus Arabiæ desertæ ad Djedda (Schimp!), in Belutschiâ (Stocks!).

Ar. Geogr. Deserta Indiæ bor.-occidentalis.

HOMALODISCUS (Bung. in litt.).

Flores apetali. Calyx hexasepalus. Discus unilateralis bilabiatus vel æqualis orbicularis. Stamina 15-30. Ovarium tridentatum. Capsula membranacea.—Herbæ induratæ dumosæ ramis tenuiter virgatis rigidis subaphyllis, foliis simplicibus, floribus unibracteatis breviter pedicellatis simpliciter racemosis. (Confer *Resedam Buhseanam*).

* Discus posticus subbilabiatus genitalia excludens.

H. Aucheri (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 50 sub *Ochradeno*) foliis anguste lineari-spathulatis, bracteis minimis squamæformibus, floribus subsessilibus laxe racemosis 25-30 andris, capsulâ pedicello stricto eâ triplo breviori suffultâ oblongo-prismaticâ ♃. J. Müll. Mon. fig. 85.

Hab. in Arabiæ regno Mascate (Auch. exs. 4178!). Fl. vere.

Caules scoparii 2-3 pedales denudati stricte ramosissimi, folia pauca cito decidua pollicaria 1 lineam vix lata, racemi laxiflori fructiferi pedales, flores eis *Ochradeni* duplo majores, capsula (ex specim. herb. Parisiens.) 4-5 lineas longa et membranacea nec baccata.

* * Discus orbicularis æqualis genitalia includens.

H. ochradeni (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 49 sub *Resedâ*) foliis

lineari-spathulatis linearibusque obtusis, bracteis linearibus pedicello subæquilongis, floribus 18-25 andris, capsulis ovatis inflatis obsolete papilloso-glandulosis ♃. Müll. Monog. f. 101. *Homalodiscus major* Bunge pl. Pers. exs.

Hab. in Persiâ australi (Auch. exs. 4179!), inter Kerman et Yezd (Bunge!). Fl. vere.

Dumi lati sesquipedales vel bipedales divaricatim ramosi scoparii, racemi fructiferi laxi semipedales, capsula tenuiter membranacea apice fere clausa 4-5 lineas longa.

H. minor (Bunge in litt.) foliis bracteisque brevibus squamæformibus oblongo-spathulatis hisce pedicello brevioribus, floribus 12-15 andris, capsulâ.... ♃.

Hab. in Persiâ inter Ispahan et Teheran ad Gäs (Bunge!). Fl. vere.

Admodum similis præcedenti sed 6-8 pollicaris, racemi minus laxi, bracteæ breviores, facies ex cl. Bunge diversa et floratio uno mense serior.

RESEDA (L. Gen. 608).

Flores 4-8 sepali petalique, petalis superioribus majoribus laminâ pluripartitâ. Discus latere superiori magis explicatus sæpe omnino unilateralis. Stamina 10-40. Ovarium 3-4 dentatum. Capsula 3-6-angularis apice hians. — Herbæ monocarpicæ rarius perennes, ramosæ, folia rarius integra sæpius 1-3 ternatim incisa vel 1-2 pinnatifida, flores unibracteati racemosi. Icones Monographiæ cl. Müller a me citatæ analyses florum tantum exhibent.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. LEUCORESEDA. DC. in Duby Bot. Gall. — *Flores 5-6 meri. Capsula erecta 4 dentata. Placentæ superne indivisæ. Folia semel vel bis pinnatisecta. Petala alba superiora sæpius triloba. Semina semper scrobiculata.*

R. alba, propinqua, Kurdica.

SECT. II. RESEDASTRUM Duby Bot. Gall. I, p. 66. — *Flores 6-8 meri. Capsula tridentata. Placentæ tenues indivisæ. Folia integra aut semel vel bis ternato-incisa. Petala alba vel lutea, superiorum lamina tripartita laciniis lateralibus multipartitis vel lobatis.*

§. 1. **Sepala persistentia.**

* **Capsulæ majusculæ demum pendulæ. Semina magna grosse scrobiculato-rugosa.**

† **Ovarium sessile, filamenta diu persistentia.**

R. Arabica.

† † **Ovarium stipitatum, filamenta mox decidua.**

a. **Laciniæ laterales petalorum superiorum multipartitæ lacinulis angustissime linearibus. Calyx non accrescens.**

R. alopecuros, Armena.

b. **Laciniæ laterales petalorum superiorum multipartitæ lacinulis linearibus lineari spathulatis. Calyx fructifer ampliatus.**

R. Phyteuma, Orientalis.

c. **Laciniæ laterales petalorum superiorum multipartitæ lacinulis lineari-spathulatis. Calyx fructifer vix aut non accretus.**

R. Balansæ, odorata, inodora.

d. **Laciniæ laterales petalorum superiorum semiovatæ lobatæ Calyx fructifer non accretus.**

R. Jacquini.

* * **Capsulæ erectæ rarius pendulæ. Semina lævissima. Laciniæ laterales petalorum superiorum semiovatæ integræ vel lobulatæ (confer *R. truncatam*). Filamenta decidua.**

R. truncata, lutea, Kahirina, globulosa.

§ 2. **Sepala decidua.** — *Capsulæ erectæ mediocres. Semina parva. Sepalorum superiorum lamina tri-pluripartita.*

* **Semina minutissime ruguloso-scrobiculata.**

R. stenostachya, muricata, microcarpa, Buhseana.

* * **Semina lævissima.**

† **Filamenta decidua.**

R. tomentosa, pruinosa, Bungei, macrobotrys, bracteata.

† † Filamenta diu persistentia.

R. Aucheri.

SECT. III. LUTEOLA. DC. in Duby Bot. Gall. I, p. 67. — *Flores tetrameri. Capsula tridentata. Placentæ incrassatæ superne trilobæ. Folia integra.*

R. Luteola.

SECT. I. LEUCORESEDA.

R. alba (L. Sp. 645) elata glabriuscula vel parce papillosa, floribus magnis pentameris densiuscule racemosis, petalis calyce duplo longioribus trilobis laciniis subæqualibus, pedicellis fructiferis calyce longioribus, capsulâ ellipsoideo-cylindricâ ②. Sibth. et Sm. Fl. Græc. tab. 459. Rchb. f. 4447. *R. fruticulosa* L. Sp. 645. Engl. Bot. tab. 2628. Rchb. f. 4449. *R. Hookeri* Guss. Fl. Inar. p. 28.

Hab. in cultis et ruderatis Atticæ (Heldr!), Argolidis (Sprun!), Zacynthi (Marg!), Cretæ (Raulin!), Archipelagi (Urv!), Asiæ minoris (Auch!), Syriæ littoralis (Gaill!), Palæstinæ (Boiss!), Persiæ australis (Ky exs. 921!). Fl. vere.

Variat ramis plus minus strictis, laciniis foliorum plus minus angustis, terminali laterales multum vel parum superanti, racemo plus minus angusto ②.

Ar. Geogr. Anglia meridionalis, Gallia occidentalis, regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

R. propinqua (R. Br. Obs. Oudn. p. 22) humilis glabriuscula basi ramosa, floribus minutis pentameris subsessilibus vel brevissime pedicellatis racemos densos angustos tandem longissimos formantibus, petalis calycem tertiâ parte excedentibus trilobis laciniis æqualibus vel intermediâ breviori angustiori, capsulâ brevissime pedicellatâ obovato-oblongâ ②. Ic. Müll. loc. cit. tab. 6, f. 90. *R. eremophila* Boiss. Diagn. Ser. 1, VIII, p. 88. Müll. tab. 6, f. 88 *R. decursiva* Forsk. Æg. p. 67 (e loco sed flores trigyni dicti).

Hab. in desertis Ægypti ad Alexandriam (Samar!), ad Kahiram (Boiss!), in deserto inter Arabiam petræam et Palæstinam (Boiss!), deserto Syriaco inter Hama et Palmyram (Bl!). Fl. vere.

Palmaris rarius pedalis, laciniæ foliorum tenuissimæ, flores illis *R. albæ* dimidio minores et racemi angustissimi, capsula 3 lineas nec ut in præcedenti 5 7 lineas longa. Characteres quibus *R. eremophilam* a *R. propinquâ*

distinxit cl. Müller id est pedicellus subnullus et petala magis dissimilia laciniis longioribus variabiles sunt.

Ar. Geogr. Africa borealis orientalis.

R. Kurdica (Boiss. et Noë in Noë pl. exs.) humilis glabra pluricaulis, floribus majusculis pentameris, pedicello calyce breviori, racemis densis angustis, petalis calyce duplo longioribus superioribus quinquefidis, capsulâ.... ②.

Hab. in subalpinis Kurdistaniæ Persicæ prope Mendeli (Noë!).

Semipedalis, laciniæ foliorum angustæ obtusiusculæ, racemus brevis, flores vix minores eis *R. albæ* a quâ differt floribus subsessilibus, petalis superioribus quinquefidis. Accedit habitu et laciniis tenuibus *R. propinquæ* sed differt petalis calyce duplo longioribus non subæqualibus trifidis.

SECT. II. RESEDASTRUM.

§ 1. Sepala persistentia.

* Capsulæ majusculæ demum pendulæ. Semina magna grosse scrobiculato-rugosa.

† Ovarium sessile, filamenta diu persistentia.

R. Arabica (Boiss. Diagn. Ser. I, p. 6) humilis parce pruinosa, foliis præter infima integra ternatim sectis laciniis lineari-lanceolatis, pedicellis calyce longioribus, sepalis obovato-oblongis, petalis calyce brevioribus laciniis obovato-oblongis, filamentis apice dilatatis, capsulis subglobosis dentibus acutis ⊙. Müll. loc. cit. f. 93. *R. prætervisa* J. Müll. loc. cit. p. 232 (ex ipso!). *R. tetragyna* Forsk. Fl. Æg. p. 66?

Hab. in desertis Ægypti inferioris (Wiest exs. **506**! Boiss!), Sinaiticis (Boiss!), Persicis prope Abouchir (Ky exs. **127**!). Fl. vere.

Semipedalis rarius procerior, racemi fructiferi breves, capsula piso minor interdum quadridentata radicula seminis non prominula.

Ar. Geogr. Africa borealis.

† † Ovarium stipitatum. Filamenta mox decidua.

a. Laciniæ laterales petalorum superiorum multipartitæ lacinulis angustissime linearibus. Calyx non accrescens.

R. alopecuros (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 55) elata ramosa tota papillis elongatis hirsuta, foliis præter infima integra biternatis

laciniis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, pedicellis flore sesquilongioribus capsulæ æquilongis, racemis densis demum longissimis, sepalis lineari-spathulatis corollam æquantibus, petalorum laciniis lateralibus 7-9 lacinulatis, filamentis apice subdilatatis, capsulis magnis obovatis inflatis ad angulos papillosis, semine maximo ⊙. Ic. Müll. loc. cit. f. 91.

Hab. in cultis Palæstinæ prope Gaza, Ramlah, Sichem (Boiss!). Fl. vere.

Planta 1-2 pedalis, racemi fructiferi pedales vel sesquipedales, capsula 6-7 lineas longa et lata, semina valde rugosa lin. 1$^1/_4$ longa.

R. Armena (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 5) humilis divaricatim ramosa glaberrima, foliis omnibus integris carnosulis ovato vel oblongo-spathulatis, pedicellis calyce brevioribus, sepalis lineari-spathulatis corollâ sublongioribus, racemis floriferis brevissimis dein elongatis laxis, petalorum superiorum laciniis lateralibus 5-6 partitis, filamentis lineari-subulatis, capsulis magnis globosis, semine maximo radiculâ elongatâ rostellato ⊙. Ic. Müll. loc. cit. f. 92.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Auch. exs. 2376! et 2616!).

Vix semipedalis, capsula diametro 4-6 lineas lata. Semen sesquilineam longum.

b. Laciniæ laterales petalorum superiorum multipartitæ lacinulis linearibus vel lineari-spathulatis. Calyx fructifer ampliatus.

R. Phyteuma (L. Sp. 449) papilloso-scabrida, caulibus mediocribus erectis vel ascendentibus, foliis inferioribus integris caulinis trifidis, pedicellis calyci æquilongis fructiferis elongatis, sepalis spathulatis corollâ dimidio brevioribus valde accrescentibus, petalorum superiorum laciniis lateralibus utrinque 5 partitis lacinulis linearibus, filamentis apice dilatatis, capsulâ obovato-oblongâ, seminibus magnis ⊙. Ic. Müll. f. 98. Jacq. Austr. tab. 132. Rchb. f. 4443.

Hab. in cultis et ruderatis Græciæ (Sibth.); Atticæ ad Salamidem (Heldr!), Asiæ minoris in Ciliciâ (Bal!). prov. Transcaucasicarum (Ledeb.) et probab. alibi. Fl. vere et æst.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis.

R. Orientalis, valde papilloso-scabrida, caulibus decumbentibus vel ascendentibus, foliis lanceolatis integris et trifidis, pedicellis calyce longioribus dein elongatis, racemis laxis, sepalis linearibus corollâ sublongioribus, petalorum superiorum laciniis lateralibus utrinque quinquepartitis lacinulis spathulatis, filamentis lineari-subulatis, capsulâ oblongo-clavatâ, seminibus mediocribus ⊙. *R. macrosperma* var *Orientalis* Müll. loc. cit. p. 135.

Hab. in cultis arenosis Palæstinæ ad Gaza (Boiss! Ky. exs. 124!), Joppen (Bové exs. 462!), Berythum (Gaill!). Fl. vere.

Differt a *R. macrospermâ* Europæ austro-occidentalis incolâ cujus faciem habet calyce manifeste accrescenti corollam superanti, petalorum lacinulis abbreviatis obovatis, seminibus tertiâ parte minoribus, indumento magis papilloso. A. *R. Phyteumate* lacinulis petalorum non linearibus sed spathulatis longius distat.

c. Laciniæ laterales petalorum superiorum multipartitæ lacinulis lineari-spathulatis. Calyx fructifer vix aut non accretus.

R. Balansæ (Müll. Mon. p. 119) glaberrima, caule erecto valde elato patentim ramoso, foliis oblongo-lanceolatis integris et ternatim partitis, racemis valde elongatis laxis, pedicellis flores et dein capsulas subæquantibus, sepalis lineari-spathulatis petala superantibus, petalorum superiorum laciniis superioribus utrinque 6 partitis, filamentis lineari-subulatis, capsulâ subglobosâ breviter dentatâ, seminibus magnis ⊙.

Hab. ad fluvium in fauce Guzeldere Ciliciæ littoralis (Bal!). Fl. vere.

Caules 3-4 pedales, racemi tandem 8-12 pollicares, flores *R. macrospermæ*, capsula *R. Armenæ* $4^1/_2$-5 lineas longa atque lata.

R. odorata (L. Sp. p. 646) glabriuscula vel parce scabrida, humilis patentim ramosa, foliis integris spathulatis superioribus rarius ternatim incisis, racemis floriferis brevibus ovoideis, pedicellis calyce duplo longioribus, sepalis lineari-spathulatis corollam æquantibus, petalorum superiorum laciniis lateralibus utrinque 6 partitis, filamentis lineari-subulatis scabridulis, capsulis obovato-globosis torulosis, seminibus majusculis ⊙. Ic. Müll. f. 95. Rchb. f. 4444.

Hab?. Ubique culta, olim indicata in Syriâ et Ægypto ubi tamen spontanea non legitur. Flores suaveolentes.

R. inodora (Rchb. Ic. Germ. p. 22, f. 4445) glabra, caule stricte ramoso, foliis inferioribus integris spathulatis cæteris tripartitis, racemo florifero brevi ovoideo, pedicello flore subduplo longiore, sepalis lineari-spathulatis corollam subæquantibus, petalorum superiorum laciniis lateralibus utrinque quadripartitis, filamentis glabris lineari-subulatis, capsulâ obovato-oblongâ acute tridentatâ, seminibus magnis ⊙. Ic. Müll. f. 99. *R. mediterranea* Besser. Led. Rchb. non Jacq. nec L.

Hab. in Thraciâ boreali (Friv. ex Griseb.).

β. Anatolica. Scabridula, capsulæ dentes minus elongati. *R. inodora* var. *macrosperma* Fisch. et Mey. Index Petrop. 1840, N° 2211.

Hab. in Anatoliâ inter Safranbol et Tokat (Wiedem!).

Semina eis typi vix majora.

Ar. Geogr. Hungaria, regio Danubialis inferior, Rossia australis.

d. Laciniæ laterales petalorum superiorum semiovatæ lobatæ. Calyx fructifer vix accretus.

R. Jacquini (Rchb. Ic. Germ. p. 22, f. 4445) glabriuscula erecta, foliis inferioribus integris lanceolato-spathulatis cæteris ternatim incisis, pedicellis flore 2-3 plo longioribus, racemis cylindricis demum valde elongatis, sepalis lineari-spathulatis corollâ duplo longioribus, filamentis lineari-subulatis glabris, capsulâ obovato-oblongâ ore subconstrictâ, seminibus majusculis ⨀. Ic. Müll. f. 100. *R. mediterranea* Jacq. Coll. I, p. 147. Ic. rar. tab. 475 an L?

Hab. inter segetes insularum Archipelagi (Smith Pr. Fl Græc.).

Locus natalis mihi dubius et hanc speciem indicavi tantum ex auct. amic. Müller qui specimina e Dalmatiâ finitimâ vidit; facies *R. Phyteumæ*.

Ar. Geogr. Gallia australis, Dalmatia.

* * Capsulæ erectæ rarius pendulæ. Semina lævissima. — Laciniæ laterales petalorum superiorum semiovatæ integræ vel lobulatæ (confer *R. truncatam*). Filamenta decidua.

R. truncata (Fisch. et Mey. Ind. IV. Petrop. Linn. XII. Litt. p. 67) papilloso-hirtella, caule elato erecto, foliis inferioribus obovatis lyratis cæteris ternatim incisis, racemis demum elongatis laxis rachide papillosâ, pedicellis flore subbrevioribus, sepalis lineari-lanceolatis corollam subæquantibus, petalis erectis luteis, filamentis grosse papillosis, capsulis erectis cylindricis basi attenuatis apice truncatis subedentulis ⨀.

Hab. in Macedoniâ boreali (Griseb!), Anatoliâ ad Boli, Safranbol, Tokat (Wiedem!), Armenia ad Gumuchkhané (Bourg!). Fl. æstate.

Similis facie *R. luteæ* quæ statim distinguitur rachide racemi semper glabrâ lævi, filamentis minute papillosis et capsulâ oblongo-cylindricâ apice manifeste tridentatâ.

β. Mülleri. Petalorum superiorum laciniæ laterales 3-4 partitæ. Ic. Müll. f. 119.

Hanc formam petalorum nonnisi in speciminibus cultis vidi et nonnulla petala modo incisionis intermedio nexum ad typum præbent.

R. lutea (L. Sp. 449) papilloso-asperula, caule elato erecto, foliis præter infima interdum integra ternatim vel biternatim partitis, racemis floriferis brevibus dein elongatis rachide glabrâ, pedicello flore

longiori, sepalis lineari-lanceolatis petala lutea æquantibus, filamentis minute asperulis, capsulâ erectâ ovato-oblongâ tridentatâ ② Rchb. f. 4446. Jacq. Austr. tab. 353. *R. orthostyla* C. Koch Linn. 1845, p. 705!

Hab. ubique in cultis et derelictis a Græciâ ad prov. Caucasicas, Syriam et Palæstinam (Bové!), Persiam borealem et australem (Ky! Auch!). Fl. æst.

Multum variat viridis vel glaucescens, flaccida vel stricta et rigida, foliis semel vel bis ternatis, laciniis plus minusve angustis, capsulis glabris vel ad angulos papillosis, oblongo-cylindricis vel abbreviatis oblongis.

β. nutans. Capsula subnutans vel pendula. *R. clausa* Rchb. Mss. in Mull. Mon. p. 192.

Hab. in Persiâ (herb. Rchb!), prope Teheran (Ky exs. 53!), inter Teheran et Tabris, prope Ispahan, et in prov. Khorassan (Bunge!).

Videtur mera variatio *R. luteæ* quâcum characteribus foliorum et caulis omnino congruit.

Ar. Geogr. Europa media et australis. Africa borealis.

R. Kahirina (Mull. Mon. p. 176), glaberrima, foliis inferioribus et intermediis lanceolato-spathulatis integris superioribus ternatis, racemis laxiusculis, pedicellis flore longioribus, sepalis lineari-oblongis corollam albam subæquantibus, petalorum superiorum laciniis lateralibus semiovatis profunde incisis, filamentis glabris, capsulâ obovatâ glabrâ breviter tridentatâ ore subconstrictâ ⊙.

Hab. in monte Mokattam ad Kahiram Ægypti (Ky exs. 534!).

Pedalis vel elatior, facies *R. Balansæ*.

β? Boissieri. Humilis, folia obtusiora, laciniæ calycinæ oblongo-spathulatæ, capsulæ (juniores) ore late apertæ. *R. Boissieri* Mull. Mon. p. 175, fig. 117.

Hab. in Ægypto inter Kahiram et Suez (Boiss!).

Ex unico specimine florifero descripta, ex claro auctore a *R. Kahirinâ* sepalis spathulatis et capsulâ abbreviatâ apice non constrictâ diversa sed illæ notæ forsan ex statu juniori speciminis ortæ sunt. Petala eadem; inter affines laciniis profundius incisis notabilia.

R. globulosa (Fisch et Mey. Ind. IV Petrop. Linn. XII, p. 167). glabriuscula elata, foliis 3-5 partitis laciniis superiorum anguste linearibus, racemis laxiusculis demum elongatis, pedicellis flore et capsulâ longioribus, sepalis oblongo-lanceolatis corollâ ochroleucâ dimidio brevioribus, petalorum superiorum laciniis lateralibus repandis, filamentis glabris, capsulis parvis erectis glabris globoso-depressis sexsulcatis sub ore acute tridentato arcte constrictis ⊙. Ic. Mull. fig. 120.

Hab. in desertis Transcaucasicis prov. Schirwan et ditionis Talysch (Hohen!). Fl. Maio.

Capsulis piso minoribus formâ eas *R. glaucæ* referentibus distinctissima.

§ 2. **Sepala decidua.** — *Capsulæ erectæ mediocres. Semina parva. Petalornm superiorum lamina tri-pluripartita.*

* Semina minutissime ruguloso-scrobiculata.

R. stenostachya (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 5), erecta stricte ramosa, tota papilloso-asperula, grisea, foliis inferioribus et superioribus integris linearibus, intermediis ternato-incisis laciniis anguste linearibus, floribus subsessilibus minutis racemum longum angustum spiciformem formantibus, sepalis lanceolatis corollam æquantibus, petalis superioribus ad $^2/_3$ in 9 lacinulas lineari-spathulatas partitis, filamentis deciduis, capsulâ minute scabridâ obovato-oblongâ ore aperto truncato breviter dentatâ, seminibus minutissimis ⊙. Ic. Müll. fig. 108.

Hab. in Anatoliâ (Auch. exs. 2623!), in vallibus Sinaiticis (Ehrenb. ex cl. Müll.).

Pedalis, folia angustissima, racemus tandem semipedalis, flores et semina e minutissimis, capsula 2 $^1/_2$ lineas longa; facies *R. muricatæ* indumento brevi aspero, floribus duplo majoribus, capsulis abbreviatis distinctæ.

R. muricata (Presl. Bot. Bemerk., p. 8). tota asperulo-muricata stricta, foliis inferioribus integris lineari-lanceolatis, cæteris ternatis laciniis anguste lineari-lanceolatis, floribus brevissime pedicellatis racemum densum spiciformem strictum formantibus, sepalis lanceolatis corollâ subbrevioribus, petalis superioribus ad $^2/_1$ longitudinis in 7 lacinulas conformes lineari-spathulatas partitis, filamentis persistentibus, capsulis strictis glabris ellipsoideis ore aperto obtuse dentatis ⊙.

Hab. in desertis ad radices montis Sinai (Schimp. exs. 103!), in Palæstinâ ad mare Mortuum (Boiss!). Fl. vere.

Facies *R. pruinosæ* a quâ differt filamentis diu persistentibus, petalorum formâ, capsulâ glabrâ magis abbreviatâ, seminibus tenuius tuberculatis.

R. microcarpa (J. Müll. Mon., p. 148), glaberrima glaucescens, caule erecto flexuoso, foliis omnibus integris in petiolum attenuatis inferioribus oblongo-spathulatis superioribus lineari-oblongis, pedicello flori æquilongo, racemis longis laxiusculis, sepalis oblongo-lanceolatis late albo-marginatis corollâ sublongioribus, petalorum superiorum laminâ ad basin usque in 7-9 lacinias lineari-spathulatas subæquales

partitâ, filamentis deciduis, capsulis glabris longe stipitatis obovatis basi attenuatis apice constricto breviter dentatis ⊙? Ic. Müll. fig. 104.

Hab. in Persiâ, tractu Karadagh prov. Aderbidjan (Buhse!), ad Schurab inter Ispahan et Teheran (Bunge!).

Planta basi indurata, an perennis? pedalis vel sesquipedalis, folia crassiuscula obtusa cum petiolo $1^1/_2$-2 pollicaria majora 4-5 lineas lata, racemus fructifer semipedalis et longior, flores magnit. *R. luteæ*, capsula 3 lineas longa stipite tenui lineæ $^3/_4$ longo suffulta. Stipes in specimine cl. Buhse brevior.

R. Buhseana (J. Müll. Bot. Zeit. 1856, p. 36). glaberrima multiceps, caulibus virgatis tenuibus stricte ramosis striatis parce foliosis, foliis omnibus integris glaucescentibus lineari-subspathulatis superioribus angustis, floribus pedicellis eis longioribus suffultis racemos longos laxos tenues formantibus, sepalis oblongo-lanceolatis corollâ sublongioribus; petalis superioribus ad medium in 9 lacinias oblongas subæquales partitis, filamentis deciduis, disco glabro suborbiculato parum excentrico, capsulis strictis glabris parvis obovatis ore aperto breviter tridentatis, semine sub lente valido subtiliter ruguloso ♃?

Hab. in montibus Persiæ orientalis, ad pagum Taff prope Yezd et ad Ssou prope Ispahan (Buhse!), prope Kerman, inter Kohend et Kaschan, in prov. Khorassan inter Scharud et Nischapur (forma foliis caulinis inferioribus latioribus oblongo-lanceolatis) (Bunge!).

Planta 1-2 pedalis probabiliter dumosa, folia majora pollicaria, racemus florifer 2-3 pollicaris fructifer 6-9 pollicaris, capsula 3 lineas longa. Species insignis habitu spartioideo et disco suborbiculari nexum ad genus *Homalodiscum* præbens.

* * Semina lævissima.

† Filamenta decidua.

R. tomentosa (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 4). tota papilloso-hirsuta grisea, caule elato subsimplici, foliis lanceolato-spathulatis basi pinnatim partitis laciniis lateralibus multo minoribus linearibus, floribus brevissime pedicellatis racemum densum spiciformem strictum formantibus heptameris, sepalis lineari-spathulatis corollam æquantibus, petalis superioribus ad basin usque 13-15 partitis lacinulis anguste linearibus intermediâ latiore, capsulis strictis glabris pyriformi-obovatis sub apice acute tridentato constrictis ②. Ic. Mull. fig. 105.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 2616!).

Caulis 1-$1^1/_2$ pedalis, capsulæ et semina matura ignota. Inter affines floribus heptameris nec hexameris, divisione foliorum et petalorum laciniis angustis notabilis.

R. pruinosa (Del. Fl. Eg. p. 15) tota asperulo-muricata, caule stricto, foliis rigidis lineari-lanceolatis integris paucis ternatim incisis, floribus brevissime pedicellatis racemum strictum densum spiciformem formantibus, sepalis lanceolato-oblongis corollam æquantibus, petalis superioribus multipartitis lacinulâ centrali longiori obovatâ lateralibus minutissimis, capsulâ strictâ papillosâ cylindrico-clavatâ truncatâ ore apertâ ②.

Hab. in desertis Ægypti ad Alexandriam (Del.) et Kené (Sieber!), ad mare Rubrum (Husson!), in Arabiâ petreâ ad Ouadi Useit (Boiss!), in deserto Palæstinæ contermino (Boiss!). Fl. vere.

R. Bungei, caulibus elatis ramosis glabris, foliis papilloso-scabridis integris in petiolum attenuatis oblongo-obovatis, racemis longis densiusculis, pedicello flori æquilongo, sepalis ovato-oblongis corollâ sublongioribus, petalorum superiorum laminâ in lacinias anguste lineares 2-3 partitâ, capsulâ minutâ glabriusculâ vix stipitatâ obovato-subglobosâ ore truncato constricto subedentulo, seminibus nitidis ②.

Hab. in Persiâ inter Ispahan et Teheran et in regione montanâ prope Sebsewar prov. Khorassan (Bunge!).

Planta 1-1 1/2 pedalis, racemi demum 6-9 pollicares, capsulæ 2 1/2-3 lineas longæ. Differt a *R. microcarpâ* capsulis non stipitatis et seminibus lævibus, a *R. bracteatâ* floribus duplo majoribus non sessilibus, a *R. Buhseanâ* capsulâ subedentulâ et semine lævissimo, a *R. Aucheri* filamentis non persistentibus, denique ab omnibus speciebus Orientalibus agminis petalis tantum 2-3 partitis quo charactere *R. Alphonsi* Africanam refert.

R. macrobotrys, tota et ad ramos floriferos creberrime papillari-muricata, caule elato erecto stricte ramosissimo ramisque virgatis, foliis strictis parvis glaucis oblongo-lanceolatis superioribus vel omnibus anguste linearibus, pedicello flore subbreviori, racemis longissimis laxiusculis, sepalis ovato-oblongis albo-marginatis corollæ subæquilongis, disco parum excentrico, petalorum superiorum laminâ ungue breviori in 7-9 lacinias oblongo-spathulatas partitâ, capsulis minutis globosis trisulcatis ore valde constrictis breviter dentatis ⊙?

Hab. in Persiâ inter Yezd et Ispahan et prope Ispahan (Bunge!).

Planta 2-3 pedalis vel procerior, racemi tandem sesquipedales, capsula diametro vix 2 lineas lata.

R. bracteata (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 22) breviter papilloso-scabrida basi ramosissima, foliis omnibus vel inferioribus integris oblongo-spathulatis, cæteris anguste et ternatim incisis, floribus minimis subsessilibus racemum longum densum spiciformem apice

comosum formantibus, sepalis lanceolatis corollâ duplo brevioribus, petalis superioribus in 9 lacinias lineari-spathulatas subsimiles partitis, capsulâ parvâ obsolete papillosâ obovatâ ore contractâ ②. Ic. Müll. f. 107. *R. caudata* Oliv. Mss.

Hab. inter Mossul et Bagdad (Oliv!) ad Euphratem (Chesn. exs. **110**! et **193**!), in Persiâ bor. (Buhse!), ad Ssertschah Persiæ mediæ orientalis (Bunge!), australi ad Kaseroun et Dalechi (Ky exs. **144**! et **214 a**!), in Belutschiâ (Stocks!), Affghaniâ (Griff!).

Semipedalis vel pedalis, racemi tenuissimi basi interrupti tandem **6-10** pollicares apice bracteis comosi, flores eis *R. stenostachyæ* vix majores.

β. Chabbisea. Petala superiora tripartita.

Hab. in Affghaniâ austro-occidentali ad Chabbise (Bunge!).

Specimina juniora folis omnibus integris. An species propria?, sed flores quoque minuti sessiles, racemi comosi et facies typi. Capsulæ desiderantur.

† † Filamenta diu persistentia.

R. Aucheri (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 5) glabra, caule erecto elato, foliis indivisis integris vel oblongo-lanceolatis acutiusculis vel obovato-rotundatis obtusis, floribus pedicellis eis brevioribus suffultis racemos longos densos apice comosos anguste cylindricos formantibus, sepalis obovato-lanceolatis corollâ dimidio brevioribus, petalis superioribus in 9-11 lacinulas lineari-spathulatas partitis, capsulis strictis glabris pyriformi-oblongis ore non contracto breviter tridentatis ②.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. exs. **2624**!) et circa Mossul (Ky exs **452**! sub *R. rotundifoliâ*), in Persiâ (Auch. exs. **4173**!), ad Dalechi (Ky exs. **214**!). Fl. vere.

Planta sæpe bipedalis, racemus fructifer **5-6** pollicaris, capsulæ **2½** lineas longæ, folia cum petiolo **2-3** pollicaria interdum **12-15** lineas lata.

β. asperula. Caules et rami asperuli.

Hab. in Persiâ orientali (Buhse!), inter Ispahan et Teheran (Bunge!).

Sect. III. Luteola.

R. Luteola (L. Sp. 448) elata glabra parce et stricte ramosa, foliis lanceolato-linearibus elongatis supra basim sæpe denticulatis, floribus subsessilibus racemum longissimum spiciformem strictum formantibus, sepalis persistentibus ovato-oblongis corollâ brevioribus, petalorum superiorum laciniis integris vel 2-3 partitis, filamentis persistentibus, capsulis strictis parvis glabris obovato-depressis sub ore contractis acute dentatis profunde 5 sulcatis ②. Engl. Bot. tab. 320. Rchb. f. 4442. *R. pseudovirens* Friv. Flora 1837. I, p. 232.

Hab. in ruderatis ubique a Græciâ ad Ægyptum, provincias Caucasicas, Assyriam ad Diarbekir (Ky!), Persiæ prov. Khorassan (Bunge!). Fl. æst.

β. crispata. Folia margine undulata. *R. crispata* Link.

Ar. Geogr. Europa media et australis. Africa borealis..

OLIGOMERIS

(Cambess. in Jacquem. Voy. IV, p. 34, tab. 25. — *Resedella* Webb et Berth. — *Ellimia* Nutt.

Calyx 2-5 sepalus. Petala bina axin spectantia integra vel lobata. Discus nullus. Stamina tria axin spectantia basi submonadelpha, intermedium petalis alternans cætera petalis opposita. Capsula chartacea apice hians quadrisulcata. — Herbæ annuæ vel suffruticuli humiles foliis angustis integris, floribus dense spicato-racemosis subscssilibus unibracteatis, facie *Resedæ glaucæ.*

O. subulata (Delil. Fl. Eg. p. 15 sub *Resedâ)* glabra multiceps, caulibus erectis vel ascendentibus simplicibus vel ramosis, foliis crebris anguste linearibus, axillis fasciculiferis, petalis albis ovato-oblongis sæpius 1-2 lobatis, capsulâ minutâ depresso-globosâ lævi ad carpellorum dorsum papillosâ ⊙. *Resedella subulata* Webb et Berth. Can. III, p. 107, tab. 11. *Reseda tridens* Viv. Del. Eg. pag. 6, tab. 2. *Reseda Schimperi* Presl. Bot. Bemerk. p. 8. *Ellimia ruderalis* Natt. in Gray Fl. N. Amer. p. 125. *Oligomeris glaucescens* Camb. in Jacq. Voy. IV, p. 24, tab. 25. *Oligomeris dispersa* Müll. Mon. p. 128.

Hab. ad margines agrorum et in desertis Ægypti inferioris et superioris (Del. Auch. exs. 2621! Kralik!), Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 241! Boiss!), Persiæ australis (Ky exs. 119! Bunge!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Africa borealis ad Biskra, India borealis, America borealis in Californiâ et Novo Mexico.

CAYLUSEA

(St-Hilaire Sec. Mém. Resed. p. 29).

Calyx persistens sepalis 5, superiori minori. Corolla petalis 5, superioribus majoribus laminâ pluripartitâ. Stamina 10-15. Discus excentricus latere superiori magis expansus. Gynophorum elongatum gracile. Carpella libera ad apicem gynophori verticillata navicularia acuminata unilocularia intus a basi ad apicem hiantia ad marginem fissuræ papilloso-ciliata, pluriovulata monosperma. Placenta ad gyno-

phori apicem centralis pulviniformis. Semina orbiculata. — Herba facie *R. Luteolæ*, foliis integris, floribus spicato-racemosis unibracteatalis.

C. canescens (L. Syst. pag. 368 sub *Resedâ)* papilloso-hirtella, caule elato simplici vel parce ramoso, foliis oblongo vel lineari-lanceolatis patulis margine interdum undulatis, floribus brevissime pedicellatis, bracteis cito deciduis, laciniis petalorum lineari-spathulatis, filamentis hispidulis ②. *C. canescens* St. Hil. loc. cit. *R. hexagyna* Forsk. Descr. p. 92. *R. podocarpos* Viv. Dec. Eg. IV, p. 7. Ic. Müll. f. 132.

Hab. in arenosis umbrosis Ægypti inferioris et mediæ (Del. Auch! Boiss! Kralik!), Arabiæ Petreæ (Bové! Boiss!), Arabiæ desertæ ad Taifa (Botta!) Fl. vere.

Ar. Geogr. Insulæ Capitis viridis.

ORDO IX. CISTINEÆ Juss. Gen. 294.

Flores regulares. Calyx 5 sepalus sepalis 2 exterioribus minoribus interdum evanidis. Petala 5 caduca æstivatione contorta. Stamina numerosa pluriseriata. Ovarium incomplete pluriloculare multiovulatum ovulis orthotropis. Stylus simplex. Capsula per valvas medio placentiferas dehiscens. Semina albuminosa embryone excentrico formâ vario. — Herbæ vel sæpius suffrutices aut frutices.

CISTUS (L. Gen. N° 673).

Calyx 3-5 sepalus. Petala 5. Stamina numerosa omnia fertilia. Capsula 5-10 locularis loculicide dehiscens placentis in axi contiguis. Semina orthotropa, embryo spiralis. — Frutices floribus albis vel purpureis, foliis exsstipulatis.

SECT. I. ERYTHROCISTUS. Dun. in DC. Prodr. I, p. 264. — *Flores rosei vel purpurei, Calyx 5 sepalus. Capsula (in nostris) quinquelocularis omnino dehiscens. Placentæ nerviformes.*

C. villosus (L. Sp. pl. 736. Mant. 402) foliis rugosis ellipticis vel obovato-oblongis sæpe undulatis, petiolis præsertim superioribus basi dilatatis vaginantibus, floribus 3-5 umbellatim cymosis rarius solitariis, sepalis subæqualibus ovatis acuminatis sericeo-villosis, petalis roseis basi flavidis, stylo gracili ovario æquilongo stamina æquanti vel superanti ♄. *C. vulgaris* Spach. Ann. Sc. Nat. 1836, p. 368. *C. polymorphus* Willk. Icon. II, tab. 19, fig. 79-82.

Hab. in siccis dumosis totius Græciæ et ejus insularum, Thraciæ (Griseb!), Anatoliæ in Bilthyniâ (Griseb!), Lydiâ (Bal. exs. 86!), Lyciâ (Bourg!), Ciliciâ (Bal!), Syriâ littorali et interiori septentrionali (Bl! Haussk!), Cypro (Ky!) Palæstinâ (Boiss!) Fl. vere.

Species indumento, formâ foliorum valde polymorpha sed sepalis æqualibus et stylo elongato a binis sequentibus facile distinguenda. Hujus formæ binæ sequentes intermediis una in alteram transeunt; character seminis lævis vel reticulato-rugosi a Cl. Willkomm ad eas distinguendas propositus non firmus est et ex maturitate plus minus provectâ seminis pendere videtur.

α. genuinus. Rami præter indumentum stellatum pilis erectis plus minus villosi. *C. eriocephalus* Viv. Cors. p. 8. *C. incanus* L. Sp. 757. Rchb. fig. 4568.

β. Creticus. Pili patuli plus minusve deficientes, folia minora, planta magis viscida. *C. Creticus* L. Sp. p. 738. Fl. Græca tab. 495.

Ar. Geogr. Corsica, Italia, Africa borealis.

C. purpureus (Lam. Encycl. II, p. 14) adpresse et stellatim hirtulus viscidus, foliis rugulosis oblongo-lanceolatis acutis petiolatis brevibus vaginantibus, floribus 1-3, sepalis ovatis breviter acuminatis exterioribus dimidio angustioribus, petalis purpureis basi atrosanguineis, stylo ovario multo breviori ♄. Botan. Reg. tab. 408. Sweet Cist. tab. 17.

Hab. in Oriente ex auctoribus sed specimina spontanea nunquam vidi.

Capsula ignota, an ideo proles hybrida *C. villosi?*

C. parviflorus (Lam. Encycl. II, p. 14) adpresse canescens, foliis ovato-ellipticis subtus valde reticulatis, petiolis basi breviter connatis, floribus 3-5 umbellato-cymosis, sepalis oblongo-lanceolatis villosis exterioribus angustioribus æquilongis, petalis truncatis roseis, stigmate sessili ♄. Sibth. Fl. Gr. tab. 496. Willk. Ic. II, tab. 85. *C. complicatus* Lam. loc. cit. *C. cymosus* Dun. in DC. Prodr. I, p. 265.

Hab. in dumosis siccis Cretæ (Sieb! Heldr!), Atticæ in Pentelico (Boiss!) et ad promontorium Sunium (Sprun!), Rhodi (Sibth. Auch. exs. 1982!), in insulis sinûs Smyrnensis (Bal!), collibus Ciliciæ supra Mersina (Bal!), Cypri (Sibth. Ky!). Fl. vere.

β. spathulatus (Spach Suit. Buff., VI, p. 85). Folia paulo majora ovato-spathulata. *C. incanus* Fl. Græc. tab. 494 non L.

Hab. cum typo.

Obs. *C. crispus* L. et *C. albidus* L. in Prodromo Fl. Græcæ enumerantur sed erroneé ut videtur, nam ambo ad Orientem ultra Galliam australem non proveniunt et specimina Græca nunquam vidi.

SECT. II. LEDONIA. Spach Ann. Sc. Nat. 1836, p. 369. — *Flores albi. Calyx 5 sepalus. Capsula quinquelocularis omnino dehiscens. Placentæ nerviformes.*

C. salviæfolius (L. Sp. 738) stellatim et adpresse tomentosus, foliis ovatis vel oblongis superne valde rugosis inferioribus sæpe retusis, floribus solitariis vel cymoso-umbellatis longe pedunculatis, sepalis valde inæqualibus exterioribus majoribus cordato-ovatis, petalis retusis, stigmate sessili ♄ Fl. Græc. tab. 497. Rchb. f. 4559.

Hab. in dumosis siccis Græciæ (Sibth. Boiss!), Thraciæ et Bithyniæ (Griseb!), Rhodi (Auch. exs. 1983!), Ponti ad Trapezuntem (Huet!), Cypri (Ky!), Syriæ littoralis ad Sidonem (Bl!), Palestinæ ad Hebron (Roth!), Caucasi in Imeretiâ (Eichw.), prov. Aderbidjan Persiæ (Szow!), Fl. vere.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

Observ. C. obtusifolius Sweet Cist. tab. **42** in Cretâ indicatus est forma hortensis et probab. hybrida *C. hirsuti* plantæ occidentalis in Oriente nunquam lectæ.

SECT. III. STEPHANOCARPUS. Spach loc. cit. p. 368. — *Flores albi. Calyx 5 sepalus. Capsula quinquelocularis apice tantum valvis a septo solutis dehiscens. Placentæ nerviformes.*

C. Monspeliensis (L. Sp. 737), pilis simplicibus et stellatis hirtus viscidus, foliis sessilibus lanceolatis vel linearibus acutis rugosis margine plus minus convolutis, floribus in cymas terminales unilaterales racemiformes dispositis, sepalis inæqualibus ovato-lanceolatis exterioribus majoribus, petalis obcordatis, stigmate subsessili ♄. Fl. Græc. tab. 493. Rchb. fig. 4561.

Hab. in dumosis siccis Græciæ et Archipelagi, Macedoniæ (Griseb!), Cretæ (Sieb!), Cypri (Ky!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europæ et Africæ borealis regio mediterranea.

SECT. IV. LADANIUM. Spach loc. cit. p. 366. — *Flores albi. Calyx trisepalus caducus. Capsula coriacea 5-10 locularis 5-10 valvis. Placentæ in cristas ovuliferas productæ.*

C. laurifolius (L. Sp. 736) viscidus, foliis petiolatis ovato-lanceolatis acutis trinerviis supra glabris subtus adpresse canescentibus, floribus in cymas corymbosas dispositis, sepalis subæqualibus ovatis acuminatis hirsutis, petalis truncatis vel retusis, stigmate subsessili, capsulâ quinqueloculari, placentis parte dimidiâ inferiori in cristas liberas productis ♄. Rchb. f. 4563. Willk. loc. cit. tab. 94.

Hab. in umbrosis regionis montanæ totius Anatoliæ maritimæ et interioris a Bithyniâ in regione inferiori Olympi (Auch. exs. 1984! Boiss!), ad Ciliciam Kurdicam Ky exs. 170! Fl. Jun.

Ar. Geogr. Hispania. Lusitania. Gallia australis.

C. Cyprius (Lam. Dict. II, p. 16). viscidus, foliis petiolatis oblongo-lanceolatis supra glabris subtus canis vaginâ petiolari elongatâ, ramis floriferis ob bracteas magnas chartaceas ovato-lanceolatas ante anthesin deciduas nudis, floribus 5-7 cymoso-umbellatis, sepalis orbiculatis cuspidatis adpresse setulosis, petalis erosis basi purpureo-maculatis, stigmate subsessili, capsulâ depressâ 5-6 loculari placentis totâ longitudine in cristas septo adnatas productis ♄. Sweet Cist. tab. 39. Bot. mag. tab. 112.

Hab. in Cypro sed specimina nunquam vidi.

Facie et floribus affinis *C. ladanifero* vaginis petiolaribus subnullis, ramis floriferis unifloris bracteis foliaceis persistentibus obsitis, capsulâ 10 loculari distincto. (Non vidi).

HELIANTHEMUM (Pers. Syn. 75).

Calyx 5 rarius 3 sepalus. Petala 5. Stamina numerosa omnia fertilia. Capsula subunilocularis vel incomplete trilocularis loculicide trivalvis. Semina orthotropa. Embryo plicatus rarius spiralis. — Suffrutices vel herbæ floribus albis roseis vel sæpius flavis, foliis stipulatis vel exstipulatis.

SECT. I. HALIMIUM. Dun. in DC. Prodr. I, p. 267. — *Calyx trisepalus. Stylus brevis. Stamina pluriseriata. Embryo spiralis.— Folia exstipulata.*

H. umbellatum (L. Sp. 739 sub *Cisto)* suffruticosum viscidum, foliis sessilibus linearibus margine revolutis subtus tomentosis, floribus in umbellas sæpe verticillatas dispositis, petalis albis, capsulâ calyce involutâ pedicello 2-3 plo breviore, seminibus trigonis tuberculatis ♄. Willk. loc. cit. tab. 99.

Hab. in apricis dumosis regionis montanæ Græciæ in Taygeto Laconico supra Anavryti (Heldr!), Fl. Jun.

Plantæ Hispanicæ et Gallicæ simillimum.

β. Syriacum. (Wilk. loc. cit. p. 54.) Magis tortuosum, folia facie superiori hirsuta, pedicelli crassiores, sepala viscosissima. *H. Syriacum* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 49.

Hab. in arenosis ferrugineis regionis subalpinæ Libani supra Zachle (Boiss!), inter El Merondj et Beckfaya (Gaill!).

Ar. Geogr, Lusitania. Hispania. Gallia media et australis.

SECT. II. TUBERARIA. Dun. l. cit. p. 270. — *Calyx 5 sepalus. Stamina uniseriata. Stylus subnullus. Semina ovato-trigona minutissime granulata. Embryo circularis — Petala lutea.*

H. tuberaria (L. Sp. 741 sub *Cisto)* perenne, foliis exstipulatis inferioribus rosulatis petiolatis ovato-lanceolatis elevatim 5-7 nerviis adpresse sericeis, caulinis multo minoribus sessilibus, caulibus infrarosularibus in racemum laxum subunilateralem abeuntibus, sepalis glabris ovato-lanceolatis exterioribus minoribus ♃. Rchb. f. 4528. Willk. l. cit. tab. 110.

Hab. in Peloponnesi agro Eliensi (ex Sibth.), ex eodem loco (herb. Fauché !), sed schedula mihi dubia et nondum mihi certum est hanc speciem in Græciâ crescere.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

H. guttatum (L. Sp. II, p. 742 sub *Cisto)* annuum erectum patule hirsutum, foliis sessilibus oblongo vel lineari-lanceolatis superioribus stipulatis, caule in racemos 1-2 laxos unilaterales abeunti, sepalis ovatis pilosis exterioribus minoribus ⊙. Fl. Græc. tab. 498. Rchb. f. 4526. Willk. tab. 112.

Hab. in arenosis et apricis dumosis Peloponnesi (Sibth.), insulæ Salamis (Heldr !), Cretæ (Raul !), Macedoniæ et Thraciæ (Griseb !), Bithyniæ (Griseb !), Lydiæ (Boiss !), Cypri (Sibth !), Syriæ littoralis (Bl !), Antilibani (Gaill !). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa media et australis. Africa borealis.

SECT. III. BRACHYPETALUM. Dunal loc. cit. p. 271. — *Calyx 5 sepalus petala parva lutea superans. Semina uniseriata. Stylus brevis rectus. Embryo simpliciter plicatus. — Herbæ annuæ stipulatæ.*

H. villosum (Thib. in Pers. Syn. II, p. 78) pilis crispulis hirsutum, foliis oblongo-lanceolatis, racemis densis strictis secundis, pedicellis strictis calyce brevioribus, petalis anguste lanceolatis, capsulâ chartaceâ oblongâ acutâ sepalis lanceolatis tertiâ parte breviori, seminibus ovato-tetraedris lævibus grosse foveolatis ⊙. Ic. Willk. tab. 99.

Hab. in Armeniâ Rossicâ ex F. et M. Index Petrop. VI, p. 9. (Non vidi.)

Ar. Geogr. Hispania.

H. Niloticum (L. Mant. p. 246 sub *Cisto)* patule vel crispule hirtum, foliis oblongis vel lanceolatis, racemis abbreviatis laxis, pedicellis crassis erecto-patulis foliis et calyce multo brevioribus, petalis obovato-cuneatis, capsulâ coriaceâ ovato-globosâ glabrâ ad angulos ciliatâ sepalis ovato-lanceolatis acuminatis triente breviori, seminibus grosse foveolatis ovato-tetraëdris minute tuberculatis vel læviusculis ⊙. Rchb. f. 4537. Willk. tab. 120. *H. ledifolium* L. Sp. 742 sub *Cisto*.

Hab. in siccis et argillosis Græciæ (Sibth. herb!), Cretæ (Sieb!), Syriæ ad Aleppo (Ky. exs. 103! Haussk!) Palestinæ (Boiss!), Armeniæ ad Karput (Noë!), Persiæ australis (Ky. exs. 1009!). Fl. vere.

β. microcarpum. (Cosson in Bourg. pl. Hisp. exs. 1851.) Folia angustiora. Capsula minor calyce parum superata. Ic. Willk. loc. cit. tab. 121.

Hab. in Macedoniâ (Friv!), Armeniâ ad Gumuschkané (Bourg!), Syriâ in Antilibano (Boiss!) Persiâ ad Teheran (Bunge!).

γ. lasiocarpum. Flores in racemo elongato ramosissimi, capsula tomentella calycem subæquans, folia angusta. *H. lasiocarpum* Desf. Hort. Par. Ic. Willk. tab. 122.

·Hab. in Rumeliâ (Friv!), ad Gorumse Ciliciæ Kurdicæ (Ky. exs. 124!), Armeniâ Rossicâ (Szow!), Georgiâ Caucasicâ (Hohen!).

Transit ad typum formis intermediis in quibus capsula glabrescit.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

H. salicifolium (L. Sp. 742 sub *Cisto)* hirtum, foliis ovato-oblongis, superioribus lanceolatis, racemis laxis, pedicellis horizontalibus foliis et calyce longioribus apice sursum arcuatis, petalis oblongis, capsulâ ovato-globosâ sepala ovata acuta æquanti, seminibus angulatis roseis lævibus vel subgranulatis ⊙. Fl. Græc. tab. 499. Rchb. f. 4538. Willk. tab. 123 A. Variat bracteis integris vel denticulatis quæ forma est *H. denticulatum* Thib.

Hab. in collibus siccis, Græciâ in Pentelico (Heldr!), Argolide (Sprun!), monte Kyllene Peloponnesi (Orph!), Rumeliâ (Griseb!), Anatoliâ in Lydiâ (Fleisch!), Lyciâ et Pamphyliâ (Bourg!), Cappadociâ (Bal!), Rhodo (Heldr!) et Cypro (Ky!), Syriâ maritimâ et interiori ad Aleppo et Damascum (Ky! Haussk!), deserto ad Palmyram (Bl!), Palæstinâ (Boiss!), Tauriâ et prov. Caucasicis (MB.), Persiâ boreali (Szow!) et australi ad Dalechi (Ky exs. 132!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa media et australis. Africa borealis.

H. sanguineum (Lag. Gen. et Sp. p. 17 sub *Cisto)* nanum, pilis brevibus crispulis hirtum, foliis elliptico-ovatis subtus sanguineis floralibus elliptico-lanceolatis, racemis laxe 3-5 floris, pedicellis de-

mum refractis calyci et foliis subæquilongis, petalis parvis oblongis, capsulâ glabrâ oblongâ calyce subbreviori, sepalis binis exterioribus linearibus dimidio brevioribus cæteris ovatis obtusis, seminibus pyramidatis vitreo-granulosis ⊙. *H. retrofractum* Pers. Syn. p. 78. Rchb. f. 4539. Willk tab. 124 A.

Hab. in arenosis Cretæ (Sieber!).

Ar. Geogr. Hispania, Italia (ex Guss.), Africa borealis ad Oran (Bal!).

H. Ægyptiacum (L. Sp. p. 742 sub *Cisto)* pilis adpressiusculis hirtum, foliis anguste lineari-oblongis margine subrevolutis, racemis laxis sæpe subpaniculatis, pedicellis gracilibus demum recurvo-pendulis calyce subbrevioribus, petalis ellipticis, sepalis 2 exterioribus herbaceis linearibus triplo brevioribus, interioribus scariosis ovatis vesicariis, capsulâ puberulâ ovatâ calyce inclusâ, seminibus polyedris subcompressis minute albo-tuberculatis ⊙. Jacq. Obs. tab. 68. Willk. tab. 124 B.

Hab. in arenosis apricis collium Smyrnæ (Auch. exs. 1992! Bal. exs. 88!), Syriæ ad Aleppo (Haussk!), in monte Gebel Antar Antilibani (Gaill!), Palæstinâ (Boiss!), Ægypto (ex Linn.), Persiâ australi inter Abouchir et Schiraz (Ky. exs. 108!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Lusitania. Hispania australis. Italia meridionalis et Sardinia. Africa borealis.

SECT. IV. ERIOCARPUM Dunal in DC. Prodr. I, p. 273. — *Calyx sepalis 5 binis exterioribas angustioribus petala parva subæquans. Stamina uniseriata. Stylus longus basi flexus. Semina ovato-angulata subcompressa lævia. Embryo simpliciter plicatus. — Suffrutices perennes foliis breviter stipulatis, racemis secundis, floribus luteis parvulis.*

H. ventosum (Boiss. Diagn. Ser. I, 80, p. 50) pube stellatâ obsitum virens, ramis intricatis, foliis ellipticis margine subrevolutis, racemis laxe 3-5 floris, pedicellis calyce duplo brevioribus demum recurvis, sepalis binis exterioribus dimidio brevioribus, interioribus ovatis ♄. Ic. Willk. loc. cit. tab. 127 B.

Hab. in cacumine jugi Tih Arabiæ Petreæ (Boiss!). Fl. apr.

Differt ab *H. Kahirico* indumento, floribus et capsulâ duplo majoribus; a formis latifoliis *H. Lippii* floribus pedicellatis duplo majoribus.

H. Kahiricum (Delil. Fl. Eg. p. 93, tab. 31, f. 2) pilis stellatis et aliis simplicibus cinereo-canum cespitosum, ramis abbreviatis, foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis margine revolutis, racemis brevibus dense multifloris, pedicellis calyci æquilongis vel subbrevio-

ribus recurvis, sepalis interioribus oblongo-lanceolatis acuminatis, exterioribus vix brevioribus ♄. Ic. Willk. tab. 127 A.

Hab. in desertis Kahirinis (Wiest exs. 585!), in jugo Sinaitico (Ehrenb!), jugo Tih Arabiæ Petreæ et versus fines Palestinæ (Boiss!). Fl. apr.

Ar. Geogr. Africa borealis.

H. Lippii (L. Mant. 245 sub *Cisto)* pube stellatâ cinereum, ramis tenuibus furcatis, foliis margine revolutis ellipticis vel linearibus, racemis densis multifloris, floribus sessilibus vel subsessilibus, sepalis exterioribus brevioribus interioribus ovatis acutis ♄. Species polymorpha cujus formæ sequentes adsunt.

α. ellipticum. Folia elliptica vel elliptico-lanceolata, flores et capsulæ majores. *Cistus ellipticus* Desf. Atl. I, p. 418, tab. 107. Fl. Græc. tab. 502. *H. rosmarinifolium* Presl. Symb. I, p. 32, tab. 21. Willk. tab. 129 A.

Hab. in collibus et arenosis Ciliciæ ad Mersina (Bal!), Syriæ littoralis circa Lataquié et Beyrout (Boiss!), Palestinæ ad Joppem (Bové! Roth!), in desertis Kahirinis et Sinaiticis (Boiss!). In Græciâ a Sibthorpio dubitanter indicatum. Fl. æst.

β. Ehrenbergii. Præcedenti varietati simile sed rami subsimplices abbreviati. *H. Ehrenbergii* Willk. loc. cit. p. 99, tab. 128.

Hab. in deserto ad Alexandriam (Ehrenb. Samar!) et Kahiram (Kralik exs. sub *H. Kahirico*).

γ. micranthum. Rami tenuiores rigidiores elongati albicantes emortui sæpe persistentes, folia elliptica lanceolato-linearia vel linearia, flores et capsulæ paulo minores. *H. Lippii* Willk. loc. cit. tab. 129 B. et 130. *H. sessiliflorum* Desf. Atl. tab. 106 sub *Cisto.* Willk. tab. 131 B. *H. confertum* Willk. tab. 131 A non Dunal.

Hab. in desertis Arabiæ Petreæ et jugi Sinaitici (Boiss!), Mesopotamiæ (Auch. exs. 1995!) Persiæ australis (Auch. exs. 4194! Ky exs. 178!), insulæ Karrak sinûs Persici (Ky!), Belutschiæ (Stocks!).

Ar. Geogr. Sicilia. Africa borealis.

SECT. V. PSEUDOCISTUS. Dun. loc. cit. p. 276. — *Calyx 5 sepalus sepalis 2 externis minutis. Petala lutea calycem parum superantia. Stamina pluriseriata. Stylus basi contortus apice flexus. Semina angulata. Embryo biplicatus.* — *Suffruticuli cespitosi ramis tenuibus, floribus et capsulis parvis.*

H. Ælandicum (L. Sp. 741 sub *Cisto)* foliis concoloribus pilis albis simplicibus adpressis plus minus obsitis oblongis vel oblongo-linearibus planis vel margine revolutis, floribus in racemos breves simplices laxos terminales dispositis ♄.

α. alpestre. Folia planiuscula subtus et margine ciliata, petala calyce subduplo longiora. *H. alpestre* Rchb. f. 4536.

Hab. in siccis regionis alpinæ, Scardus in Macedoniâ (Griseb!), Olympus Bithynus (Boiss!), Caucasus occidentalis (C.A.Mey.).

β. Thessalum. Formæ præcedenti simile sed rami pedicelli et calyces pilis patulis nigris glandulosis obsiti.

Hab. in regione superiori Olympi Thessali (Orph!).

γ. penicillatum. Folia margine plus minus convoluta pilosa, calyces albo-pilosi. *H. penicillatum* Thib. in DC. Prodr.

Hab. in Anatoliâ prope Tokat (Noë!), Armeniâ suprâ Gumuchkané et Baibout (Bourg!).

Ar. Geogr. Europa omnis.

H. canum (L. Sp. 740 sub *Cisto)* foliis supra viridibus pube simplici plus minus obsitis subtus pilis stellatis canis oblongis vel oblongo-lanceolatis margine subrevolutis, floribus in ramos tenues simplices laxos terminales dispositis ♄. Jacq. Austr. tab. 277. Rchb. f. 4554.

Hab. in siccis regionis alpinæ, Olympus Thessalus (Heldr! Orph!), Macedonia (Griseb!), Bithynia in montibus ad Boli (Wiedem!), Karamasdagh Cappadociæ (Bal!), Armenia ad Gumuchkhané (Bourg!), Tauria et Caucasus (MB.). Fl. æst.

An potius varietas speciei præcedentis?

Ar. Geogr. Europa media et australis.

H. Hymettium (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 52) foliis supra virentibus subtus indumento stellato canis planis radicalibus majusculis oblongis vel oblongo-lanceolatis acutis, rameis minoribus ovato-oblongis, racemis brevibus confertim paniculatis, calyce albo-hispido ♄.

Hab. in lapidosis siccis Græciæ, Attica in Hymetto et Pentelico (Sprun! Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 31!), Bæotia in monte Onion (Heldr!), Laconia in monte Malevo (Heldr!), Creta in montibus Sphacioticis (Heldr!). Fl. æst.

A præcedentibus racemis compositis distinctum. Valde affine *H. rotundifolio* Dun. = *rubello* Presl. differt foliis inferioribus magnis in petiolum attenuatis nec basi rotundatis, oblongo-lanceolatis nec ovato-orbiculatis; an tamen hujus varietas?.

SECT. VI. POLYSTACHYUM. Willk. loc. cit. p. 12. — *Calyx 5 sepalus sepalis exterioribus multo minoribus interioribus trinerviis. Petala lutea calyce 2-3 plo longiora. Stamina pluri-*

seriata. Stylus gracilis basi geniculatus. Capsula oblonga. Semina angulata, embryo simpliciter plicatus. — Frutex racemis compositis. Sectio characteribus ab Euhelianthemo *vix distincta sed habitus diversus.*

H. lavandulæfolium (Lam. Dict. II, p. 25 sub *Cisto)* indumento stellato adpresse canum, ramis erectis, foliis oblongo-lanceolatis linearibusve margine plus minus revolutis, junioribus in axillis fasciculatis, racemis densis secundis oppositis pyramidatis supremis sæpe ternatis, sepalis interioribus oblongo-lanceolatis acutis ♄. Ic. Willk. tab. 153 A. *Cistus Syriacus* Jacq. Ic. rar. tab. 96.

Hab. in collibus siccis Græciæ in Atticâ (Heldr!) et insulâ Salamide (Sprun!), Ciliciæ ad Mersina (Bal!), Syriæ littoralis ad Tripoli (Boiss!) et Sidonem (Bl!), Palæstinæ in Carmelo (Lab!) et circa Hierosolymam (Boiss!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Africa borealis occidentalis.

SECT. VII. EUHELIANTHEMUM. Dun. loc. cit. p. 278. — *Calyx 5 sepalus sepalis 2 exterioribus multo minoribus interioribus quadrinerviis. Petala lutea alba vel purpurea calyce 2-3 plo longiora. Semina pluriseriata. Stylus gracilis basi geniculatus. Capsula ovata. Semina angulata, embryo simpliciter plicatus. — Suffrutices racemis simplicibus.*

H. vesicarium (Boiss. Diagn. Ser. I; VIII, p. 30) totum adpresse canum, foliis linearibus vel lineari-lanceolatis obtusis margine revolutis, stipulis linearibus folio dimidio subæquilongis, racemis laxis, pedicellis calyci subæquilongis, petalis roseis, calyce fructifero scarioso vesicarie inflato, sepalis interioribus ovatis tomentellis ad nervos latere externo nervulosos setosis ♄. Ic. Willk. tab. 134.

Hab. in siccis Palæstinæ, in monte Oliveto ad Hierosolymam et ad St-Saba (Boiss!), in summo jugo Tih Arabiæ petreæ (Boiss!), in Ægypto ad Alexandriam (Ehrenb. Samarit!). Fl. ver.

A formis *H. Apennini* calycis scarioso-vesicarii nervis exterioribus ramulosis stipulisque magnis distinctum.

Ar. Geogr. Africa borealis orientalis ad Gabes (Kralik!).

H. Apenninum (L. Sp. 744 sub *Cisto)* totum adpresse canescens, foliis lineari-oblongis margine revolutis, stipulis folio 3-4 plo brevioribus, racemis laxis, pedicellis calyce brevioribus, petalis albis, sepalis tomentellis interioribus ovatis obtusis nervis non ramulosis ♄. *H. pulveralentum* DC. Rchb. f. 4555. Willk. tab. 138 A.

Hab. in collibus Atticæ inter Athenas et Heracleam (Heldr!), Œtoliæ ad Missolonghi (Nieder!), Bæotiæ (Heldr!), Laconiæ in monte Malevo (Orph!). Fl. Mai. Jun.

Ar. Geogr. Europa australis.

H. obtusifolium (Dunal in DC. Prodr. I, p. 281), ramis valde abbreviatis adpresse canis, foliis superne viridibus adpresse hirtis subtus canis parvis lineari-oblongis obtusis margine revolutis, stipulis latiusculis brevibus, racemis paucifloris, pedicellis calyce sublongioribus, sepalis interioribus ovatis obtusis tomentellis ad nervos griseos hispidis, petalis albis ♄. *Cistus hirtus* Fl. Græc. tab. 501 non L.

Hab. in siccis insulæ Cypri (Rostan in DC. herb!), circa Limasol (Ky exs. Suppl. 488 sub *H. Kotschyano*).

Suffrutex cespitosus ramis 2-3 pollicaribus, folia 4-5 lineas longa, flores magnit. *H. vulgaris*. Differt a formis *H. Apennini* ramis abbreviatis, foliis superne viridibus, sepalis ad nervos hispidis; ab *H. Kotschyano* foliis abbreviatis et indumento cano.

H. Kotschyanum (Boiss. Diagn. Ser. 2. I, p. 53) totum adpressiuscule setoso-hispidum virens, ramis rectis racemisque elongatis, foliis lineari-lanceolatis elongatis acutis margine subrevolutis, stipulis folio 3-4 plo brevioribus, pedicellis calyce vix brevioribus, sepalis interioribus ovato-oblongis undique longe hispido-setosis, petalis luteis ♄. *H. asperum* var. *Roussœi* DC. Prodr. I, p. 282! *H. vulgare* var. *Mesopotamicum* Willk. loc. cit. p. 115, tab. 142 A et B.

Hab. in Ciliciæ monte Gebel Nur (Ky exs. 24!), Syriâ boreali inter Aleppo et Orfa (Ky exs. 81!) et in deserto inter Suerek et Orfa (Haussk!), Antilibano inter Donmar et Djedaidé (Gaill!). Fl. vere.

Planta 8-10 pollicaris, folia 8-12 lineas longa $1^1/_2$-2 lata. Species foliis longis ovatis angustis, calyce undique longe setoso, ramis strictis a formis *H. vulgaris* distincta.

H. vulgare (Gærtn. Fruct. I, tab. 76). virescens plus minus hirtum, ramis ascendentibus, racemis laxis, foliis ovatis vel oblongo-linearibus margine non vel vix revolntis, stipulis petiolo longioribus, pedicello calycem æquanti, sepalis interioribus ovatis mucronatis plus minus hirtis, petalis flavis rarius roseis vel albis ♄. Formæ sequentes in ditione occurrunt.

α. *virescens*. Folia concoloria.

Hab. in montibus Macedoniæ interioris (Griseb. Orph!), Bithyniæ (Thirke!), Asiæ minoris borealis (Tchih!), Tauriæ et Caucasi (MB.).

β. *discolor*. Folia subtus plus minus canescentia.

Hab. in montibus Macedoniæ (Griseb.), Olympo Bithyno (Auch. exs. 2000!), Tauro Cilicico ad Gülek (Ky exs. 789!), Armeniâ (Bourg!), Tauriâ et Caucaso (MB.), Persiâ boreali (Auch. exs. 4198! Bunge!).

γ. *grandiflorum*. Folia lata. Flores magni. *H. grandiflorum* DC.

Hab. in Armeniâ ad Gumuchkhané (Bourg!), Tauriâ et Caucaso (MB.), prov. Talysch (Hohen!).

δ. Græcum. Folia discoloria supra sæpe tuberculata pilis sparsis elongatis instructa, sepala ad nervos longius setosa. Willk. loc. cit. tab. 140 B. *H. Græcum* Boiss. Diagn. Ser. 2, I, p. 52. Forma intermediis ad præcedentem transiens.

Hab. in fruticetis siccis Græciæ in montibus Taygeto, Parnes, Onion Bæotiæ (Heldr!), Kyllene et Parnasso (Orph!), monte Korthiati Macedoniæ (Orph!), insulâ Chios (Orph!) Anatoliâ in Lyciâ (Bourg!), Bithyniâ (Wiedem!), Cappadociâ (Bal!).

Ar. Geogr. Europa tota.

Observ. H. pilosum L. et *racemosum* L. in Græciâ et Byzantii ex Prodr. Fl. Græcæ indicata ibi non crescunt; Sibth. et Sm. pro eis formas *H. vulgaris* erroneé habuerunt.

Species dubia.

H. oligophyllum (Clarke in Spreng. N. Entd. III, p. 163 sub *Cisto*) fruticosum stipulatum, foliis petiolatis ovato-lanceolatis enerviis scabris margine revolutis, floribus flavis, pedunculis unifloris.

Hab. in Joppem Palæstinæ.

FUMANA
(Spach Ann. Sc. Nat. VI, p. 359).

Calyx 5 sepalus. Petala 5. Stamina pluriseriata exteriora sterilia moniliformia. Capsula incomplete trilocularis trivalvis. Semina trigona anatropa raphe munita. Embryo circumflexus. — Suffrutices flaviflori.

* **Exstipulatæ.**

† **Capsula 12 sperma.**

F. procumbens (Dunal in DC. Prodr. I, p. 275 sub *Helianthemo*) ramis procumbentibus adpresse puberulis, foliis alternis sessilibus lineari-subtrigonis glabris omnibus conformibus, floribus 3-4 ad apicem ramorum subaxillaribus, pedicellis folio æquilongis demum reflexis, stylo e basi flexâ erecto, seminibus lævibus capsulæ valvis diu adhærentibus ♄. *Cistus Fumana* L. ex. parte. *H. Fumana* Rchb. f. 4531.

Hab. in collibus siccis Græciæ in monte Chelmos (Orph!), Macedoniæ ad radices montiums Korthiati et Athos (Friv! Orph!), Anatoliæ in Lyciâ

(Bourg!), Galatiâ (Wied!), Cataoniâ (Tchih!), Armeniâ (Bourg!), Tauriâ et Caucaso (MB.), Syriâ boreali ad Aintab (Haussk!), Iberiâ et prov. Transcaucasicis (Hoh!), Persiæ bor. prov. Asterabad (Bunge!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa media et australis.

F. Spachii (Gren. et Godr. Fl. Fr. I, p. 174) ramis erectis, foliis alternis sessilibus lineari-trigonis viscidulis superioribus abbreviatis, floribus ob folia superiora bracteiformia ad apicem ramorum racemosis, pedicellis folio 2-3 plo longioribus demum reflexis, stylo e basi flexâ erecto, seminibus lævibus capsulâ dehiscenti demum deciduis ♄. *Cistus Fumana* L. ex parte Desf. Atl. tab. 105.

Hab. in siccis Ciliciæ prope Mersina (Bal!), Syriæ ad Aleppo (Auch. exs. 1907!) et probab. multis aliis locis.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

† † Capsula 6 sperma.

F. grandiflora (Jaub. et Spach Illust. pl. Or. tab. 258) ramis ascendentibus incanis, foliis alternis petiolulatis oblongo-lanceolatis acutiusculis ciliolatis planis, floralibus conformibus, floribus 1-3 ad ramorum partem superiorem axillaribus, pedicellis glabris patenti-recurvis calyce longioribus, sepalis externis filiformibus ciliolatis internis oblongis acutis præter nervos scabridos glabris, stylo basi flexo, capsulâ .... ♄.

Hab. in Cappadociâ circa Malatia (Auch. exs. 1988!).

Facies et folia lata *F. Arabicæ* sed exstipulata, calyx magnus eo *F. procumbentis* longior, petala calycem æquantia magnit. eorum *F. Arabicæ*.

† † † Capsula trisperma.

F. oligosperma (Boiss. et Ky) ramis ascendentibus foliisque viridibus minute glandulosis hisce petiolulatis lineari-acicularibus margine remote denticulatis denticulis in setulas pellucidas abeuntibus, floralibus valde diminutis, floribus in racemos terminales laxos dispositis, pedicellis patulo-recurvis capsulâ sublongioribus, sepalis glutinoso-hirtis acuminatis, seminibus obsolete reticulatis ♄.

Hab. in monte Amano Syriæ borealis (Ky!). Fl. æst.

Species foliis longis capsulisque oligospermis insignis a *F. grandiflorâ* præter hunc characterem foliis angustioribus, floribus racemosis minoribus, pedicellis et calyce hirto-glandulosis diversa. Sepala exteriora anguste linearia interioribus ovatis acuminatis dimidio breviora, capsula magnit *F. procumbentis* calyce subbrevior. Semina magna.

F. aciphylla, ramis erectis tenuibus, foliis alternis acicularibus acutis glabris vel vix scabridulis glaucescentibus, racemo terminali laxe 3-5 floro, pedicellis capillaribus calyce 2-3 plo longioribus demum patulis, sepalis interioribus papyraceis cucullatis ovatis obtusis capsulam superantibus, seminibus foveolatis ♄.

Hab. in montibus calcareis Dykmen dictis ad Angora Galatiæ (Wiedem!), in rupestribus Berytdagh Cataoniæ alt. 7000' (Haussk!). Fl. æst.

Suffrutescens, folia 3-$3^1/_2$ lineas longa lineam dimidiam lata in ramulis sterilibus conferta in fertilibus 3-4 pollices longis laxa, flores eis præcedentis fere minores a quâ glabritie et seminibus dense foveolatis differt.

* * Stipulatæ.

† Capsula 12 sperma.

F. Arabica (L. Sp. p. 745 sub *Cisto)* ramis ascendentibus, foliis petiolulatis pubescentibus lineari-oblongis acutis inferioribus multo angustioribus linearibus approximatis, floribus laxe racemosis, pedicellis folio longioribus patentibus fructiferis apice deorsum arcuatis, stylo gracili inferne flexo demum erecto, capsulâ magnâ, seminibus grosse rugoso-foveolatis ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 503 (quoad semina mala).

Hab. in collibus siccis Græciæ ubique (Sprun! Boiss! Heldr!), Cretæ (Sieb!), Anatoliæ littoralis a Bithyniâ (Griseb!), ad Ciliciam (Bal!), Cypro (Ky!), Syriâ ad Marasch (Haussk!), et littorali (Gaill!), Tauriâ (Stev.). Transcaucasiâ (Szow!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Sicilia, Africa borealis.

† † Capsula 6 sperma.

F. glutinosa (Linn. Mant. 246 sub *Cisto)* ramis ascendentibus, foliis fere omnibus oppositis viscido-hirtis anguste et breviter acicularibus margine convolutis floralibus valde abbreviatis, floribus laxe racemosis, pedicellis setaceis patulis glanduloso-hirtis calyce subduplo longioribus, stylo recto obliquo, seminibus subreticulatis ♄. Rchb. f. 4543. *Cistus thymifolius* L. Sp. 743.

Hab. in collibus siccis Atticæ (Sprun!), Cretæ (Sieb!), Ciliciæ (Auch. exs. 1991! Bal!), Syriæ in Libano (Bl!) et circa Sidonem (Gaill!), Ægypti ad Alexandriam (Samar!). Fl. vere.

β. viridis. Omnibus partibus major et laxior. Folia glabrescentia. *Hel. viride* Ten. Prodr. p. 31. *Hel. læve* Rchb. fig. 4341 non Pers. *Hel. ericoides* Heldr. Herb. Norm. non Cav. Intermediis ad typum transit.

Hab. in Græciâ, Cephaloniâ (Heldr!), Atticâ (Heldr!), Messeniâ (Heldr!), Bithyniâ (Thirke!), Chios (Orph!), Lydiâ ad Smyrnam (Bal!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

F. lævipes (L. Sp. 739 sub *Cisto)* ramis tenuibus flexuosis glabris superne hirto-glandulosis, foliis omnibus alternis glabris angustissime lineari-setaceis trigonis floralibus brevissimis, floribus laxe racemosis, pedicellis glabris setaceis patulis calyce duplo longioribus, stylo obliquo basi flexo, seminibus reticulato-foveolatis ♄. Ic. Jacq. Hort. Vind. II, tab. 138. Rchb. f. 4540.

Hab. ex Prodr. Fl. Græcæ in monte Atho; in Peloponneso ad Calamata (Gittard in herb. Fauché) sed schedulis plantarum a cl. Gittard lectarum nulla fides habenda et species quoad nostram ditionem valde dubia.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

ORDO X. VIOLARIEÆ. Dc. Fl. Fr. IV, p. 801.

Flores irregulares. Calyx 5 sepalus persistens. Corolla 5 petala. Stamina 5 disco hypogyna inserta. Ovarium uniloculare multiovulatum placentis tribus parietalibus, stylo simplici. Capsula valvis tribus dehiscens. Semina albuminosa embryone axili recto. — Herbæ rarius suffrutices.

VIOLA (L. Gen. 1007).

Sepala subinæqualia basi ultra insertionem producta. Petalum inferius aliis dissimile basi in calcar productum. Filamenta dilatata. Antheræ in annulum conniventes. Capsula elastice trivalvis. Semina ovoideo-globosa testâ crustaceâ. — Herbæ rarius suffrutices foliis alternis stipulatis.

Specierum Orientalium dispositio.

Sect. I. Nomimium. Sect. *Nomimium* et *Dischidium* Ging. in DC. Prodr. — *Stylus basi rectâ vel flexâ constrictus superne dilatatus in stigma subcapitatum glabrum apice plus minus evidenter perforatum. Petala intermedia sæpius* (confer *V. bifloram) lateraliter patentia, impar imberbe.*

§. 1. **Delphinoideæ.** — *Stigma obliquum capitato-depressum antice marginatum subbilobum erostre. Corolla violacea longissime calcarata.* — *Planta caulescens pedicellis erectis capsulâ nutanti.*

V. delphinantha.

§. 2. **Cinereæ.** — *Stigma obliquum capitato-depressum marginatum margine deorsum deflexo subbilobo, rostro brevissimo vel nullo. Corolla violascens breviter calcarata.* — *Plantæ nanæ papilloso-cinerascentes minutifloræ pedicellis capillaribus erectis, capsulâ nutanti.*

* Annuæ vel perennes caulescentes, pedicelli apice bibracteati.

V. Stocksii, cinerea.

* * Perennes subacaules, pedicelli infra medium bibracteati.

V. spathulata, pachyrrhiza.

§. 3. **Patellares.** — *Stigma capitato-depressum obliquum patellare trigonum suberostre.* — *Plantæ acaules floribus violaceis.*

* Petala imberbia.

V. Kamschatica.

* Petala barbata.

V. uliginosa.

§. 4. **Rostellatæ.** — *Stigma in rostellum deflexum attenuatum.*

* Plantæ acaules.. Capsula globosa.

† Petala omnia imberbia.

V. Cretica, Chelmea, Griffithiana.

† † Petala intermedia barbata.

a. Exstolonosæ.

V. hirta, campestris, Armena, purpurea, Libanotica.

b. Stoloniferæ.

V. Wiedemanni, *odorata*, *alba*.

* * Plantæ saltem in statu æstivali ramosæ. Capsula trigona.

† Axis indeterminata, caules floriferi ex axillis rosulæ centralis.

V. mirabilis, *sylvatica*, *arenaria*.

† † Rosula centralis nulla, caules ex apice rhizomatis.

V. canina, *elatior*.

§. 5. **Dischidieæ.** — *Stigma plano-depressum subbilobum erostre. — Caules ramosi, petala flava, quatuor superiora sursum directa.*

V. biflora.

Sect. II. Melanium. DC. Prodr. 1, p. 302. — *Stylus ascendens stigmate magno urceolato basi pilosulo. — Petala 4 superiora sæpissime sursum approximata vel imbricata* (confer *V. orthoceratem*).

I. Perennes.

* Stipulæ foliis subsimiles. Caudiculi filiformes repentes in rosulam vel caulem brevissimum abeuntes.

V. crassifolia, *poëtica*, *fragrans*, *odontocalycina*, *minuta*.

* * Stipulæ dentatæ vel partitæ.

† Caudiculi filiformes repentes in caules brevissimos fere rosulæformes abeuntes.

V. Altaica, *Clementiana*, *dichroa*.

† † Caules plus minus elongati internodiis distantibus.

V. gracilis, *orthoceras*, *Orphanidis*.

II. Perennantes. — Plantæ caulibus plus minus elongatis internodiis distantibus.

V. Olympica, *calycina*, *Ætolica*, *Macedonica*.

III. **Annuæ.**

* **Pedicelli bibracteolati.**

V. tricolor, *Heldreichiana*, *parvula*, *pentadactyla*.

* * **Pedicelli ebracteati.**

V. occulta, *modesta*, *ebracteolata*.

Sect. I. Nomimium.

§. 1. Delphinoideæ.

V. delphinantha (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 7) glabra, a collo multicaulis, caulibus erectis brevibus simplicibus dense foliosis, foliis sessilibus lineari-lanceolatis basi attenuatis acutis, stipulis folio similibus eo subbrevioribus inferioribus ad basin usque bipartitis superioribus indivisis, pedicellis axillaribus longis ebracteatis, sepalis linearibus acutis, petalis persistentibus oblongo-lanceolatis intermediis basi barbatis, calcare filiformi incurvo obtuso petalis subtriplo longiore ♃.

Hab. in monte Atho Macedoniæ (Auch. exs. 919! Friv. pl. exs. sub *Delphinio nano!*), in cacumine Olympi Thessali (Orph!). Fl. æst.

Caules numerosi cespitosi 2-3 pollicares, pedicelli 1-2 in axillis intermediis caulem superantes, calcar 8-10 lineas longum; facies *V. scrotiformis* DC.

§. 2. Cinereæ.

* **Caulescentes, pedicelli apice bibracteati.**

V. Stocksii, annua glaucescens glabrescens, radice simplici, collo cespitoso, foliis crassiusculis ovatis obtusis mucronulatis in petiolum attenuatis, stipulis lanceolatis longe setaceo-acuminatis inferioribus 2-3 fidis lobis lateralibus brevioribus, bracteis sepalisque glabris longe setaceo-acuminatis, calcare brevissimo, petalis oblongis imberbibus, capsulâ glabrâ ⊙.

Hab. in Affghaniâ ad Bolan (Griffith!), in Belutschiâ (Stocks!).

Plantula 2-3 pollicaris, pedicelli glabri folia superantes.

V. cinerea (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 7) perennans, tota papillis densis albis cinerea, radice induratâ, collo cespitoso, foliis lanceolatis vel ovatis acuminatis in petiolum attenuatis, stipulis setaceis indivisis, bracteis setaceis, sepalis oblongis acutis papilloso-hirtis, calcare brevissimo, petalis oblongis imberbibus, capsulâ tomentellâ ♃.

Hab. in fissuris rupium ad pagum Gere Persiæ australis (Ky exs. 96!), montis Gebel Akhdar regni Mascate (Auch. exs. 4199!). Fl. vere.

Affinis præcedenti, folia minora limbo 3-5 lineas longo, pedicelli folio 2-3 plo longiores hirtuli.

* * Subacaules, pedicelli infra medium bibracteati.

V. spathulata (Willd. in Rœm. et Schult. III, p. 353!) tomentello-cinerea cespitosa, rhizomate incrassato, collo foliis vetustis stipato, foliis oblongis integris in petiolum longe attenuatis, stipulis brevibus triangulari-lanceolatis, sepalis oblongis acutiusculis, calcare appendicibus calycis duplo longiori, petalis basi intus albo-papillosis, capsulâ glabrâ ♃. *V. papillaris* Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, VIII, p. 52.

Hab. in saxosis alpium Ghilani (Wild. herb!), in montis Elbrus valle Loura ad Meidan Abdallah (Ky exs. 536!).

A præcedentibus petalis intus barbatis distincta, stigma minus margine angustiori, rostro minus obsoleto; pedicelli hirti sæpe sesquipollicares.

V. puchyrrhiza (Boiss. et Hoh. Diagn. Ser. I, VI, p. 21) pulviniformis, rhizomate crassissimo lignoso, caulibus brevissimis squamosis, foliis ovatis in petiolum attenuatis margine parce papillosis cæterum glabris, stipulis minimis triangulari-lanceolatis, sepalis glaberrimis lanceolatis, calcare petalis subbreviore, petalis imberbibus oblongo-lanceolatis, capsulâ glabrâ ♃.

Hab. in fissuris rupium calcarearum montis Gara Kurdistaniæ (Ky exs. 342!). Fl. Jun.

Pulvini lignosi diametro 1-2 pollicares, caules brevissimi condensati stipulis et basi petiolorum persistentibus squamosi apice folia et flores ferentes, pedicelli glabri 4-6 lineas longi, folia 3-4 lineas longa.

§. 3. **Patellares.**

* Petala imberbia.

V. Kamschatica (Ging. in Linn. I, p. 406) radice (sæpius) articulatâ, foliis cordatis acutiusculis, sepalis lanceolatis acuminatis

appendice majusculâ, calcare parum incurvo sepala subæquanti, stylo recto, ovario glabro ♃. *V. imberbis* Led. Fl. Alt. I, p. 257. Icon. tab. 236. C.A.M. Enum. p. 198! *V. umbrosa* Fries Nov. p. 271.

Hab. in humidis umbrosis et glareosis Caucasi ad torrentem Terek prope Lars (ex C.A.Mey.).

Plantam Caucasicam non vidi et in herbario Ledeb. non adest.

Ar. Geogr. Europa borealis, Sibiria, Kamtschatka.

*** * Petala barbata.**

V. uliginosa (Schrad. N. Journ. IV, p. 80) radice subarticulatâ, foliis glaberrimis cordatis acutiusculis petiolo subalato, stipulis lanceolatis petiolo adnatis remote glanduloso-dentatis, calcare rectiusculo obtuso sepalis sublongiore, stylo recto ♃. *V. Somchetica* C. Koch. Linn. XV, p. 251!

Hab. in monte Besobdal Somehetiæ (C. Koch!).

Ar. Geogr. Suecia, Germania orientalis, Rossia.

§. 4. Rostellatæ.

*** Acaules. Capsula globosa.**

† Petala omnia imberbia.

V. Cretica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 51) stolonibus gracilibus, foliis longe petiolatis parvis ovato-cordatis remote crenatis ciliatulis, stipulis lanceolatis acuminatis longe fimbriatis, floribus parvis violaceis, sepalis oblongo linearibus obtusis, calcare obtuso sepalis subæquilongo, petalis imberbibus, stigmate longiuscule uncinato, ovario glabriusculo ♃.

Hab. in montibus Lassiti Cretæ alt. 5000' (Heldr!).

Caudiculi graciles, folia longe petiolata sex lineas circiter longa et lata, flores magnit. *V. palustris*.

V. Chelmea (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 54) nana, exstolonosa, radice non articulatâ, caudiculis brevibus incrassatis, foliis minutis minute papillosis basi truncatis vel subcordatis obtusis crenulatis infimis ovato-rotundis vel reniformibus cæteris ovatis, stipulis lancealatis acuminatis breviter fimbriatis, sepalis oblongis obtusis, calcare obtuso appendicibus calycis duplo longiore, stigmate brevissime uncinato, ovario glabro ♃.

Hab. in regione nivali montis Chelmos Peloponnesi supra fontem Stygis alt. 7000' (Heldr!).

Facies speciminum minorum *V. arenariæ*, pedunculi pollicares folia superantes, flores illis *V. palustris* fere minores, calcar in descript. citatâ per errorem uncinatum dictum. Affinis præcedenti, an ejus varietas?, differt tamen caudiculis brevissimis crassis, foliis fere radicalibus vix cordatis, stolonibus nullis, stigmate vix uncinato.

V. Griffithiana (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 54) exstolonosa? glauca, foliis papillosis ovato-reniformibus profunde cordatis crenatis acuminatis, stipulis lanceolatis longe fimbriatis, floribus pallidis, sepalis oblongis obtusiusculis papillosis, calcare recto sepalis longiore, stigmate breviter uncinato ♃.

Hab. in Affghaniâ circa Puschut (Griff!).

Species ex specimine incompleto descripta et ulterius inquirenda, folia longe petiolata sub anthesi pollicaria, abrupte acuminata, flores illis *V. odoratæ* paulo minores, indumentum totius plantæ papillare.

† † Petala intermedia barbata.

a. Exstolonosæ.

V. hirta (L. Sp. 1324) radice non articulatâ, foliis ovatis vel oblongo-ovatis hirsutis profunde cordatis, petiolis apice non dilatatis, stipulis ovatis vel lanceolatis fimbriisque margine glabris hisce diametro transverso stipulæ brevioribus, floribus violaceis inodoris ♃. Rchb. f. 4493.

Hab. in siccis montis Athos (ex Sibth.), montis Hæmi Thraciæ (Friv. ex Griseb.), Anatoliæ ad Mersiwan (Wied!), Armeniæ Turcicæ (Calv!), Georgiæ Caucasicæ et Caucasi (MB. Hohen! sub *V. campestri*).

Ar. Geogr. Europa, Sibiria.

V. campestris (MB. I, p. 271. II, p. 162) radice non articulatâ, foliis tomentellis oblongis subcordatis, petiolis apice dilatatis, stipulis lanceolatis acuminatis fimbriisque margine glabris hisce diametro transverso stipulæ brevioribus, floribus odoratis violaceis ♃. *V. ambigua* W. K. non differre videtur.

Hab. in pratis siccis Tauriæ (MB. Stev.), Armeniæ ad Tortum (Huet!).

A cl. Marschall et Steven pro bonâ specie, a multis autem pro varietate præcedentis habita. Vivam non observavi; notæ differentiales sunt indumentum et folia vix cordata in petiolum decurrentia.

Ar. Geogr. Europa media.

V. Armena (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 48) radice non articulatâ, foliis ovatis sinu profundo cordatis crenatis breviter hirtis, petiolis retrorsum hirtulis apice non dilatatis, stipulis lanceolatis

acuminatis hirtis fimbriis diametro transverso stipulæ subbrevioribus vel æquilongis, floribus minutis violaceis? petalis basi parce barbatis, sepalis calcareque obtusis ♃.

Hab. in Armeniâ prope Erzerum (Huet!), in Georgiâ Caucasicâ (Hoh. exs. sub *Violâ n. sp.*), circa Mzchet et Tiflis (Szow!), in montosis prov. Asterabad Persiæ (Bunge!).

A duobus præcedentibus floribus magnit. *V. palustris* sat differre videtur; indumentum potius *V. campestris*.

V. purpurea (Stev. Verz. Taur. p. 77) radice non articulatâ, foliis cordatis glabriusculis, petiolis apice dilatatis, stipulis integerrimis, floribus purpureis ♃. *V. campestris* var. *purpurea* MB. III, p. 163.

Hab. in summâ alpe Schahdagh Caucasi orientalis ad nives (Stev.). Non vidi.

Stigma ex Steven eis specierum affinium minus uncinatum.

V. Libanotica (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 52) radice crassâ, caudiculis numerosis cespitosis induratis apice foliosis, foliis crassiusculis hirtulis e basi cuneatâ rarius subcordatâ ovatis acutis grosse denticulatis, stipulis glabris oblongo-lanceolatis brevissime fimbriatis, sepalis oblongis acutiusculis, calcare obtuso calycis appendices excedenti, petalis pallide violaceis, capsulâ globosâ tomentosâ ♃.

Hab. in Libano supra cedros (Boiss! Bl!), in rupestribus montis Makmel (Ky exs. 715!).

Folia longe petiolata limbo 6-9 lineas tantum longo, flores eis *V. hirtæ* paulo minores; petala lateralia parce barbata, stigma brevissime uncinatum. A cohorte *V. hirtæ* differt caudiculis induratis 1-3 pollicaribus squamulosis, foliis basi cuneatis dentatis, pedicello fructifero ereto apice nutanti.

b. Stoloniferæ.

V. Wiedemanni, radice gracili subarticulatâ, foliis omnibus reniformi-cordatis crenulatis puberulis, stipulis lanceolatis acutis margine breviter fimbriato-glandulosis, pedunculis infra medium bibracteatis, sepalis oblongis obtusis, calcare obtuso calycis appendicibus longiore, capsulâ.... ♃.

Hab. in monte Aladagh Anatoliæ borealis (Wiedem!).

Gracilis 1-3 flora, facie et foliis referens *V. palustrem* a quâ differt pubescentiâ, crenis approximatis profundioribus foliorum, stigmate in rostellum elongatum curvato; formâ foliorum a *V. odoratâ* facile distincta. Folia plantæ floriferæ diametro transverso latiora (12-14 lineas lata) obtusissima, flores eis *V. palustris* paulo majores, petala basi modice barbata.

V. odorata (L. Sp. 1324) foliis late ovatis obtusis profunde cordatis stolonum æstivalicem reniformi-cordatis, stipulis ovato-lanceolatis acutis fimbriatis, floribus violaceis, sepalis obtusis, calcare obtuso, capsulâ globosâ pubescenti ♃.

α. genuina. Fimbriæ diametro transverso stipulæ breviores. Icon. Rchb. f. 4498. *V. sarmentosa* MB. I, p. 172 (minime varietas sed status æstivus stolonibus elongatis! Vidi in herb. Willd!)

Hab. in montosis Peloponnesi (Orph!), Macedoniæ et Thraciæ (Griseb.), Cypri (Ky exs. 261!), Tauriæ et Caucasi (MB!).

β. Dehnhartii. Stipulæ plus minus hirtæ fimbriis elongatis earum diametrum transversum æqaantibus vel superantibus. *V. Dehnhartii* Ten. Nap. V, p. 332, tab. 219, fig. 2. Variat glabriuscula vel hirsuta.

Hab. in montosis Græciæ, Kyllene (Orph. Fl. Græc.exs 402!), Parnassus (Heldr. Herb. Norm. 100!), insula Andros (Sart!).

γ. suavis. Stipulæ angustiores lineari-lanceolatæ fimbriis earum diametrum transversum æquantibus vel superantibus, folia obtusiora, petala violaceo-cœrulescentia a basi versus medium albida, intermedium latius manifestius retusum. *V. suavis* MB. Taur. Cauc. III, p. 164.

Hab. in umbrosis Ciliciæ (Ky!) et alpinis Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs 85!), Syriæ borealis ad Aleppo (Haussk!), Tauriæ et prov. Caucasicarum (MB. Szow!), Persiæ bor. prov. Asterabad (Bunge!).

Ex Biebersteinio a *V. odoratâ* herbâ pallidiori, foliis magis reniformibus, stipulis angustioribus longius fimbriatis, florum colore distincta sed ipse loc. cit. p. 162 formam intermediam indicat.

Ar. Geogr. Europa omnis, Insulæ Canarienses, Africa borealis, Sibiria.

V. alba (Besser. Prim. Gallic. I, p. 171) foliis pilis albis adpressis nitentibus obsitis triangulari-ovatis crenatis acuminatis stolonum æstivalium triangularibus, stipulis lanceolato-linearibus longe fimbriatis, floribus albis vel pallide violaceis, sepalis oblongis obtusis, calcare obtuso brevi ♃. *V. Thessala* Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, VIII, p. 51.

Hab. in umbrosis montis Œta Thessaliæ (Sprun!), Atticæ in monte Parnes et prope Kephissiam (Heldr!).

Plantæ Græcæ color florum e speciminibus siccis mihi,incertus est sed habet formam foliorum et characteres omnes *V. albæ*.

Ar. Geogr. Europa.

* * Plantæ saltem in statu æstivali caulescentes ramosæ. Capsula trigona.

† Axis indeterminata, caules floriferi ex axillis rosulæ centralis nascentes.

V. mirabilis (L. Sp. 1326) junior acaulis floribus radicalibus

corollatis, tandem caulescens ramosa floribus apetalis fertilibus, caule unifariam piloso, foliis cucullatis ovato-reniformibus cordatis subacuminatis supremis subsessilibus, stipnlis lanceolatis integris ciliatis, sepalis lanceolatis acutis, capsulâ acuminatâ ♃. Jacq. Austr. tab. 19. Rchb. f. 4594.

Hab. in sylvaticis montanis, Caucaso Iberico (MB.), Somchetiâ (ex C. Koch). Non vidi.

Ar. Geogr. Europa borealis, Sibiria.

V. sylvatica (Fries Mant. IV, p. 121) glabriuscula, caulibus ascendentibus ramosis, foliis cordatis ovato-reniformibus supremis subacuminatis, stipulis lanceolatis acutis longe et crebre fimbriatis, floribus pallide violaceis, sepalis lanceolatis acutis, capsulâ acutâ glabrâ ♃. *V. sylvestris* Koch Syn. p. 91. Lam. Fl. Fr. II, p. 680 ex parte., Rchb. f. 4503. *V. neglecta* MB. Taur. Cauc. I, p. 172.

Hab. in sylvaticis Græciæ in monte Kyllene (Orph!), Anatoliæ in Bithyniâ (Thirke!), ad Samsoun (Tchih!), in monte Mourad Phrygiæ (Bal!), Cypro (Ky exs. 262!), Libano ad Broummana (Bl!), prov. Transcaucasicis (Szow! C.A.Mey,), prov. Asterabad Persiæ bor. (Bunge!).

β. Riviniana. Flores majores cærulescentes ob pedicellos firmiores verticales nec subhorizontales, calcar corollâ pallidius nec intensius coloratum, sepalorum appendices longiores. *V. Riviniana* Rchb. fig. 4502.

Hab. in Græciæ montibus Malevo, Delphi Eubeæ, Olympo Thessalo (Orph! Heldr!), montibus Anatoliæ borealis (Wiedem!), Ciliciæ littoralis (Bal!), Cypri (Ky! exs. 708 sub *V. caninâ macranthâ*), Armeniâ (Bourg!).

Ar. Geogr. Europa omnis. Asia borealis.

V. arenaria (DC. Fl. Fr. IV, p. 806). pumila tota pube brevi papillosâ cinerascens, caule brevissimo, foliis minutis ovato-reniformibus parum cordatis obtusis, stipulis ovato-oblongis fimbriatis, sepalis lanceolatis acutis, capsulâ pulverulentâ acutiusculâ ♃. *V. glauca* MB. III, p. 165. *V. Allionii* Pio Rchb. f. 4499 et 4500.

Hab. in Caucaso (MB). Ossetiâ (C. Koch). Non vidi.

Ar. Geogr. Europa media. Sibiria. Labradoria.

† † Caules ex apice rhizomatis, rosulâ centrali nullâ.

V. canina (L. Sp. 1324) glabriuscula, caulibus ascendentibus, foliis e basi cordatâ oblongo-ovatis obtusis vel acutiusculis, stipulis oblongo-lanceolatis profunde fimbriato-serratis, sepalis lanceolatis acuminatis, petalis intense cæruleis, calcare appendicibus calycis duplo longiore, capsulâ truncato-obtusâ apiculatâ ♃. Rchb. f. 4501.

Hab. in Caucaso (ex MB.), sed Steven speocicimina Caucasica nec ego Orientalia vidimus.

Ar. Geogr. Europa omnis, Sibiria.

V. elatior (Fries. Mant. III, p. 126). pubescens, caulibus erectis elatis, foliis e basi subcordatâ lanceolatis acutis, petiolis superioribus alatis, stipulis magnis foliaceis oblongo-lanceolatis dentatis petiolo longioribus, sepalis acutis, petalis pallide violaceis, calcare appendices calycis non superanti, capsulâ ovatâ acutiusculâ ♃. *V. persicifolia* Rchb. f. 4508.

Hab. in pratis et fruticetis humidiusculis Tauriæ (Stev.), Armeniæ Turcreæ (Bourg!), Transcaucasiæ ad Gori (Nordm!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria Altaica.

§ 5. Dischidieæ.

V. biflora (L. Sp. 1326) cespitosa, radice articulatâ repenti, caulibus debilibus subbifoliis paucifloris, foliis reniformibus obtusissimis crenatis, stipulis ovatis integris, sepalis lanceolatis, petalis obovato-oblongis luteis fusco-striatis, calcare calycis appendicibus vix longiore ♃. Ic. Rchb. f. 4489.

Hab. in Alpibus Caucasi totius (MB. C.A.Mey.).

Cl. Koch erroneé huic plantæ flores omnes perfectos tribuit, seriores enim semper apetali sunt.

Ar. Geogr. Montes Europæ totius borealis et mediæ, Sibiriæ et Americæ borealis.

Sect. II. Melanium.

I. Perennes.

* Stipulæ foliis subsimiles. Caudiculi filiformes repentes in rosulam vel caulem brevissimum abeuntes.

V. crassifolia (Fenzl Pug. N° 40. Illustr. Taur. tab. XIV, f. 6). glaberrima carnosula minuta, foliis integerrimis obtusis enerviis ovato-orbiculatis, stipulis petiolatis oblongis, petalis cæruleis calyce duplo longioribus, sepalis oblongis obtusis, calcare crasso obtuso calycis appendicibus integris obtusis paulo longiore ♃.

Hab. inter lapides regionis alpinæ montis Akdagh Lyciæ (Bourg!), Tauri Cilicici alt. 8500'-10000' (Ky! Bal!).

Folia longiuscule petiolata $1^1/_2$-$2^1/_2$ lineas diametro lata. Flores eis

V. Cenisiæ dimidio minores, pedicelli prope apicem 2 bracteolis instructi. Differt a *V. Nevadensi* calcare brevi quoque instructâ floribus minoribus, sepalis obtusis, petalis lateralibus angustioribus.

V. poëtica (Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, VI, p. 21) glabra vel parcissime puberula minuta, foliis longe petiolatis integerrimis obtusis ovato-orbiculatis, stipulis folio simillimis, sepalis lanceolatis acutis, petalis cæruleis calyce duplo longioribus, calcare crasso appendicibus integris obtusis calycis subduplo longiore ♃.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ Parnassi (Sprun! Heldr!).

Facies præcedentis, flores minores, folia tenuiora longius petiolata et stipulæ foliis omnino conformes.

V. fragrans (Sieb. Reis. Creta II, p. 320, tab. 8). tota breviter hirtula vel velutina, foliis oblongis vel oblongo-linearibus obtusis integris, stipulis inferioribus breviter linearibus cæteris folio conformibus sed brevioribus, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, petalis luteis vel pallide violaceis calyce $2^1/_2$ plo longioribus, calcare crasso obtuso appendicibus truncato-retusis calycis duplo longiore ♃.

Hab. in saxosis regionis alpinæ montium Sphacioticorum, Idæ et Lassiti Cretæ (Sieb! Heldr! Raul!).

Affinis præcedenti sed folia angustiora, stipulæ foliis minores; flores parte dimidiâ majores.

V. odontocalycina, carnosa breviter velutina, foliis confertis ovatis obtusis complicatis integris, stipulis folio simillimis, petalis cæruleis calyce subtriplo longioribus, sepalis lanceolatis acutis, calcare crasso obtuso calycis appendicibus retusis denticulatis duplo longiore ♃.

Hab. in monte Olympo Armeniæ (Auch. exs. 918!).

β? *glabrescens*. *V. Cenisia* Griseb. Spic. I, p. 238 et Sm. Prodr. Fl. Græc. I, p. 147? non L.

Hab. in alpinis Scardi in Macedoniâ (Griseb!), Olympo Bithyno si planta Sibthorpii huc recte spectat.

Facies et flores *V. Cenisiæ* sed calcar brevius non subulatum et stipulæ integræ, pedicelli longiuscule bracteolati. Huc subdubitanter plantam Macedonicam a me fructiferam tantum visam refero sed ob calcaris brevitatem huc potius quam ad *V. Cenisiam* spectat.

V. minuta (MB. I, p. 173) breviter velutino-pubescens, foliis suborbiculatis breviter petiolatis obtusissime et distanter crenatis, stipulis folio subangustioribus oblongis, floribus minutis, sepalis versus basin subdentatis appendicibusque ciliato-barbatis, calcare petala subæquanti ♃.

Hab. in regione alpinâ Caucasi Iberici (MB.), et montis Kasbek (herb. Willd!).

Nana, folia ad caudiculi apicem congesta $2^1/_2$-3 lineas longa et lata, pedunculi flore vix longiores, corolla paulo minor eâ *V. Cenisiæ* a quâ et præcedentibus foliis crenatis distinguitur; *V. Alpina* quâcum eam cl. Regel conjungit differt stipulis petiolo adnatis linearibus bifidis.

* * Stipulæ dentatæ vel partitæ.

† Caudiculi filiformes repentes abeuntes in caules brevissimos fere rosulæformes.

V. Altaica (Pall. in Schult. Syst. V, p. 383) minute puberula, caulibus subsolitariis, foliis oblongo-ellipticis crenatis obtusis in petiolum attenuatis, stipulis pinnatifidis lobis lateralibus linearibus intermedio longiori oblongo-lineari, floribus magnis violaceis vel luteis, sepalis lanceolatis acutiusculis circumcircâ præsertim versus basin denticulatis, calcare calycis appendicibus paulo longiore ♃. *V. Orientalis montana grandiflora* Tourn. Coroll. p. 30. *V. oreades* MB. Taur. Cauc. III, p. 167.

Hab. in alpinis Ponti (Tchih!), Armeniæ Turcicæ (Tourn.) et in monte Kolakdagh (Huet!), in montibus suprâ Gumuch (Bourg!). Armeniâ Rossicâ (Szow!), in montibus Tauriæ et Caucaso occidentali (MB. Stev. C.A.M.).

Facies et magnit. florum *V. calcaratæ* a quâ differt foliis brevioribus latioribus et calcare abbreviato. Specimina Sibirica vix differunt foliis submajoribus et calcare subbreviori.

Ar. Geogr. Sibiria Altaica et Baicalensis.

V. Clementiana (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 55), puberula, caulibus subsolitariis, foliis ovato-oblongis integris vel obsolete crenatis in petiolum attenuatis, stipulis oblongo-lanceolatis superioribus utrinque dente auctis, floribus majusculis luteis, calcare cylindrico sepalis oblongis acutiusculis præter appendices integris longiore ♃. *V. calcarata* Sibth. et Sm. Prodr. Fl. Gr. Griseb. Spic. I, p. 237 non L. *V. grandiflora* Griseb. Spic. I, p. 238 non L. *V. gracilis* Clem. Sertul. Olymp. p. 16 non Sibth.

Hab. in pascuis alpinis Scardi Macedoniæ (Griseb!), Olympi Bithyni (Sibth. Auch. exs. 917! Boiss! Clem!).

Facies omnino præcedentis cujus forsan varietas; differt tamen floribus dimidio minoribus, sepalis subintegris, calcare longiori, stipulis minus divisis. *V. calcarata* foliis angustis et calcare petalis æquilongo distat.

V. dichroa (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 48) brevissime hirtula, caulibus cespitosis, foliis obovatis obtusis integris in petiolum

attenuatis, stipulis oblongo-linearibus extus ad basin dente vel lacinulâ lineari auctis, floribus mediocribus, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis remote denticulatis, petalis obovato-rotundatis violaceis inferiori obcordato basi eximie angustato pallido, calcare obtuso appendicibus calycis duplo vel triplo longiore ♃.

Hab. in regione alpinâ Armeniæ Tarcicæ, Gökdagh (Huet!), Bingöldagh (Tchih! Ky exs. 523!).

Differt a precedentibus caulibus in cespitem congestis, floribus dimidio minoribus, petalis magis rotundatis inferiore basi magis constricto.

† † **Caules plus minus elongati internodiis distantibus.**

V. gracilis (Sibth. et Sm. Fl. Græc. III, p. 17 tab. 222), glabriuscula vel brevissime papillari-hirta, internodiis subdistantibus, foliis basi attenuatis infimis oblongis obsolete crenatis cæteris lineari-lanceolatis acutis, stipulis in lacinias lineares acutas 3-5 partitis, floribus violaceis magnis, sepalis lanceolatis acutis, calcare subcurvato corollæ subæquilongo ♃. *V. heterophylla* Bertol. Fl. Ital. II, p. 716.

Hab. in regione alpinâ Græciæ ad nives delisquescentes, monte Velugo Ætoliæ (Sprun!), Parnasso (Heldr. Herb. Norm. 699!), monte Elias Eubeæ (Sart!), Olympo Thessalo (Heldr!), Olympo Bithyno (Sibth. Auch. exs. 914!).

β. lutea.

Hab. in altis Taygeti (Heldr!).

γ. brevicalcarata. Calcar calyce longius corollâ brevius.

Hab. in summo monte Kyllene (Heldr!).

Species caulibus subelongatis, foliis angustioribus, stipulis partitis et sepalis acutatis a præcedentibus et *V. calcaratæ* formis dignoscenda. *V. declinata* W. K. Hung. 233. Gaud. Fl. Helv. est species diversa.

Ar. Geogr. Italiæ meridionalis et Siciliæ montes.

V. orthoceras (Ledeb. Fl. Ross. I, p. 258) radice repenti, caulibus elatis erectis subsimplicibus foliosis præter basin subpilosam glabris, foliis breviter petiolatis e basi cuneatâ ovato-oblongis crenatis, stipulis folio subbrevioribus ovatis oblongis acutis incisis vel serratis, pedicellis longis axillaribus, floribus magnis, petalis intermediis lateraliter patentibus, calcare subulato recto sepala lanceolata apice subulata subæquanti ♃.

Hab. in Mingreliâ (Stev!), prov. Caucasicis occidentalibus (Nordm!), Armeniâ Rossicâ (Szow!).

Valde affinis *V. cornutæ* quâcum cl. Regel eam in Plant. Radd. p. 248 conjungit, sed hæc a nostrâ caulibus humilioribus basi procumbentibus, lobo

terminali stipularum maximo, foliis basi cordatis differt. Sesquipedalis, petala cærulea, inferius basi luteum violaceo-striatum, lateralia ut in *V. cornutâ* et *V. Vivariensi* et specie sequenti lateraliter patentia.

V. Orphanidis, caulibus numerosis ascendentibus patule et molliter hirsutis simplicibus 1-4 floris, foliis longiuscule petiolatis ovatis cordatis obtuse crenatis, stipulis ovatis acute incisis vel pinnatipartitis laciniâ terminali oblongo-lineari aliis majori, pedicellis longis axillaribus, floribus magnis, petalis intermediis lateraliter patentibus, calcare tenuiter subulato curvulo sepalis lineari-lanceolatis acutis breviori.

Hab. in Macedoniâ prope Bitolia (Orph!).

Caules 6-8 pollicares, folia ampla limbo 12-15 lin. longo. Flores eis *V. orthoceratis* cui affinis subminores. Planta indumento molli patulo insignis.

II. Perennantes. — Plantæ caulibus plus minus elongatis internodiis distantibus.

V. Olympica (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 55) brevissime papilloso-hirta, foliis secus caules abbreviatos cespitosos confertis ovato-oblongis obtusis obtusissime crenatis infimis subcordato-orbiculatis, stipulis multifidis laciniis lateralibus linearibus terminali petiolulatâ folio simili, sepalis oblongo-lanceolatis acutis, petalis violaceis calyce duplo longioribus, calcare calycis appendicibus denticulatis duplo longiore ⊙ ♃. *V. tricolor* var. *Olympica* Griseb. Spicil. I, p. 237.

Hab. in regione abietinâ Olympi Bithyni (Boiss! Griseb! Clem! Noë!).

Facies *V. Rothomagensis*, folia minus crenata, sepala latiora longius appendiculata, calcar duplo longius.

A formis *V. tricoloris* radice perennanti, caulibus cespitosis condensatim foliosis et sepalis latioribus distinguenda.

V. calycina (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 53) brevissime papilloso-hirta, caulibus cespitosis densè foliosis abbreviatis, foliis parvis ovato-rotundis vel oblongis obtuse crenatis, stipulis digitatis laciniis inferioribus linearibus superiori folio simili, sepalis late oblongis acutiusculis, petalis flavis calyce vix sesquilongioribus, calcare calycis appendicibus erosulis duplo longiore ⊙ ♃.

Hab. in pascuis alpinis montis Davros Pisidiæ (Heldr!).

Facies *V. Olympicæ* sed sepala latiora obtusiora et corolla flava calycem vix excedens. Ex radice tenui eam potius perennantem quam perennem suspicor.

V. Œtolica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, VI, p. 24) breviter

papillari-hirta, caulibus numerosis elongatis basi decumbentibus, foliis ovato-oblongis obtusis late et obtuse crenatis, stipulis pinnatipartitis laciniis linearibus superiori oblongo-lineari, sepalis triangulari-ovatis acutis ciliatulis, petalis flavis calyce subduplo longioribus, calcare calycis appendicibus elongatis sesquilongiore ⊙ ♃.

Hab. ad Arapokephala Ætoliæ (Samar. et Guicc!).

β. heterosepala. Petala majora basi magis attenuata, sepala inferiora paulo majora. *V. heterosepala* Boiss. et Heldr. loc. cit. p. 23.

Hab. in monte Veluchi Ætoliæ (Samar. et Guicc!).

Facies *V. tricoloris* var. *alpestris* a quâ præter radicem perennantem differt sepalis brevibus ovato-triangularibus nec lanceolatis.

V. Macedonica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 56) brevissime papillari-hirta, caulibus numerosis decumbentibus, foliis inferioribus ovato-subcordatis cæteris oblongo-lanceolatis acutis omnibus profundiuscule crenulatis, stipulis pinnatifidis vel pinnatipartitis laciniis lateralibus linearibus terminali petiolulatâ folio simili, sepalis lanceolatis acutissimis, petalis cœruleo-violaceis calyce sesquilongioribus, calcare appendicibus rotundatis integris duplo longiore ⊙ ♃.

Hab. inter pterides in monte Korthiati Macedoniæ alt. 4000' (Heldr!).

Sæpe pedalis, facies *V. Vivariensis* Jord. petalis dissitis, laciniâ superiori stipulæ aliis subconformi, etc., distinctæ.

III. Annuæ.

* Pedicelli bibracteolati.

V. tricolor (L. Sp. 1326) caulibus ascendentibus ramosis plus minus elongatis, foliis crenatis inferioribus ovatis cordatis superioribus lanceolatis, stipulis lyrato-pinnatifidis laciniis linearibus intermediâ oblongo-spathulatâ crenatâ, sepalis lanceolatis acutis, calcare appendicibus calycis longiore ⊙. Variat multum facie et corollæ magnitudine; ex Oriente habeo formas sequentes.

α. Bannatica. Pubescens, folia latiuscula, corolla tricolor calyce longior. *V. Bannatica* Kit.

Hab. in Rumeliâ (Friv!).

β. arvensis. Pubescens sæpius ramosa, folia inferiora ovata, flores flavidi vel pallide lilacini, petala calycem æquantia vel eis sesquilongiora. Ic. Rchb. f. 4517 f et g. *V. agrestis* Jordan.

Hab. in cultis Thraciæ (Friv!), Ponti (Tchih!), Persiæ borealis (Bunge!). In australioribus montana v. gr. Parnes Atticæ (Heldr!), Tmolus Lydiæ (Bal!).

γ. *segetalis*. Hirta, folia oblongo-lanceolata, petala pallida violaceo-maculata calyce subbreviora. *V. segetalis* Jord.

Hab. in cultis montanis Lydiæ ad Bulgaskiöi (Bal !).

δ. *Kitaibeliana* (Ledeb.). Cinerascenti-velutina gracilis, flores minuti pallidi, stipulæ lacinia intermedia folio sæpe similis. *V. Kitaibeliana* R. et Sch. *V. tricolor* var. *tenella* Griseb. Spicil. *V. lilascens* Heldr. pl. exs. *V. micrantha* Bertol. Misc. Bot. p. 15! — *V. tenella* Poiret Dict. VIII, p. 644 incomplete descripta est synonymon inter hanc et *V. parvulam* dubium.

Hab. in Thraciâ (Griseb !), ad radices Olympi Thessali (Orph !), Taygeto supra Andronvista (Heldr !), Assyriâ ad ripas Euphratis (Chesney exs. 164 !), provinciis Caucasicis ad Helenendorf (Hohen !).

ε. *Hymettia*. Nana, breviter hirta, folia parva ovato-rotunda superiora oblonga, lacinia intermedia stipulæ folio similis, flores majusculi, petala calyce subduplo longiora superiora violascentia cætera lutea. *V. Hymettia* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 57. Forma simillima *V. tricolori* var. *mediterraneæ* Gr. et Godr. = *V. Nemausensi* Jord. sed flores paulo majores.

Hab. in excelsis Hymetti Boiss ! (Orph. Fl. Græc. exs. 120 sub *V. Demetriâ)*, Taygeto (Boiss !).

ζ. *Demetria*. Omnia præcedentis sed flores lutei subminores. *V. Demetria* Prol. in Boiss. Voy. Esp. Similis speciminibus Hispanicis.

Hab. in subalpinis montis Kyllenes Peloponnesi (Orph. Fl. Græc. exs. 401 !).

V. Heldreichiana (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 53) pumila sparsim et brevissime præsertim ad caules et marginem foliorum papillosa, foliis obtusissime paucicrenatis infimis ovato-rotundis superioribus oblongis, stipulis lineari-oblongis foliis brevioribus integris vel basi externâ lacinulâ auctis, floribus minutis, sepalis glabris lanceolatis acutis, petalis cœruleis calyce sesquilongioribus, calcare appendicibus rotundatis sublongiore ⊙.

Hab. inter frutices in lapidosis ad radices montis Climax Lyciæ (Heldr !), in regione alpinâ supra Elmalu (Bourg !), in regione alpinâ montis Boulgasdagh Phrygiæ (Bal !).

Bipollicaris, folia minuta, pedicelli longi capillares; differt a *V. tricolore* stipularum formâ, a *V. parvulâ* habitu laxiore et graciliore, sepalis dimidio angustioribus breviter appendiculatis, corollâ calycem excedente.

V. parvula (Tineo Pug. rar. p. 5) tota villoso-pubescens, humilis, a basi ramosa, foliis minutis subintegris inferioribus suborbiculatis superioribus lanceolatis, stipulis 3-4 partitis laciniis linearibus intermediâ paulo majori lineari-oblongâ, sepalis triangulari-lanceolatis

acutis margine papillosis, petalis albidis basi cœrulescentibus calyce brevioribus, calcare appendicibus calycis breviore. *V. tricolor* var. *parvula* Gr. et Godr.

Hab. in arenosis mobilibus regionis montanæ et alpinæ Græciâ in Taygeto (Heldr!) et Malevo (Orph!), Idâ Cretæ (Heldr!), Tmolo Lydiæ (Boiss!), Akmadagh Phrygiæ (Bal!), Argæo Cappadociæ (Ky exs. 191), Antilibano (Ky exs. 84!).

Ar. Geogr. Montes Hispaniæ australis, Corsicæ, Siciliæ.

V. pentadactyla (Fenzl Pug. N° 41. Illustr. Taur. tab. XIV a) minute retrorsum scabriuscula, pumila dichotome et divaricatim ramosa, foliis integerrimis radicalibus orbiculatis cæteris spathulatis oblongo-linearibus, stipulis bipartitis segmento interiori folio simili et ei æquilongo exteriori angustiori et breviori, sepalis lanceolatis acutis, corollâ cœruleâ calyce duplo longiore, calcare calycis appendicibus acutiusculis duplo longiore ⊙.

Hab. in agris argillosis ad Aleppo (Auch. exs. 912 bis! Ky exs. 30!). Planta digitalis, caulis ad dichotomias infracto-flexuosus, flores pro plantæ minutie majusculi.

*** * Pedicelli ebracteati.**

V. occulta (Lehm. Ind. Sem. Hamb. 1829) humilis a basi ramosa, asperula, foliis remote subcrenatis inferioribus ovatis superioribus oblongo-spathulatis vel lanceolatis, stipulis lanceolatis pinnatipartitis, sepalis magnis tandem accrescentibus papillari-ciliatis oblongis acuminatis, appendicibus magnis sepala dimidia æquantibus calcar occultantibus, corollâ pallidâ calyce breviori ⊙. *V. tricolor* var. *appendiculata* DC. Prodr.

Hab. in cultis montanis Asiæ minoris (Auch. exs. 912 ter!) Phrygiæ supra Ouchak (Bal!), Lyciæ (Bourg!), Cappadociæ ad Bereketly (Bal!), Ciliciæ Kurdicæ in cedretis (Ky Suppl. 85!) montibus Cypri (Ky!), Libani supra Dimam (Ky!), Armeniæ (Huet! Bourg!), prov. Caucasicarum (Ledeb!), ditionis Talysch (Hoh!), Persiæ borealis ad Teheran (Ky exs. 40!) et australis ad Schiraz (Ky exs. 341!).

Ar. Geogr. Sibiria Altaica.

V. modesta (Fenzl Ill. Pl. Taur. p. 48) glabriuscula vel pubescens, caulibus numerosis pumilis ascendentibus, foliis obsolete crenatis infimis ovato-rotundis cæteris oblongo-lanceolatis et lanceolato-linearibus, superioribus acutis, stipulis folio multo minoribus lineari-anceolatis integris vel basi utrinque denticulo auctis, sepalis glabris

lanceolatis acutis, corollâ cœruleâ calyce duplo majori, calcare calycis appendicibus rotundatis breviore ⊙. *V. modesta* var. *grandiflora* Fenzl Pug. N° 39.

Hab. in Syriâ boreali ad ostia Orontis (Ky exs. 50!), in sylvaticis regionis mediæ montis Cassii (Boiss!), in pinetis Ciliciæ supra pagum Aladagh (Bal!).

Caules 3-5 pollicares, flores magnit. *V. tricoloris* var. *arvensis*; a *V. occultâ* stipulis minutis multo minus divisis, corollâ magnâ, calyce non accrescenti distincta.

V. ebracteolata (Fenzl Ill. Taur. p. 49) nana, minute puberula, foliis remote crenulatis infimis ovato-rotundis obtusis cæteris oblongis vel lanceolatis, stipulis brevibus oblongo-linearibus basi utrinque 1-2 dentatis, floribus parvis, sepalis glabris lanceolatis acutis appendicibus laminâ dimidio brevioribus calcar occultantibus, petalis flavis calyce paulo longioribus ⊙. *V. modesta* var. *parviflora* Fenzl Pug. N° 39!

Hab. in Syriâ, Aleppo ad aquæductum (Ky exs. 260!), Beilan in sepibus et agris sterilibus (Haussk!), Libanus circa Eden (Gaill!), in Persiæ borealis umbrosis saxosis ad Deliman prov. Aderbidjan (Szow!).

Plantula 1-2 pollicaris a præcedente præter caules brevissimos et flores luteos dimidio minores petalis superioribus cuneato-oblongis nec late obovatis distincta.

ORDO XI. POLYGALEÆ, Juss. Ann. Mus. XIV, p. 386.

Flores irregulares. Calyx inæqualiter 5 sepalus. Corolla petalis 3-5 inæqualibus cum staminibus in tubum coalitis. Stamina monadelpha superne libera vel in 2 phalanges oppositas æquales connata. Ovarium biloculare vel rarius abortu uniloculare loculis uniovulatis, stylus simplex, ovula anatropa. Fructus capsularis vel drupaceus indehiscens vel loculicide aut septicide dehiscens. Semina e septo pendula arillata (in nostris) albuminosa. Embryo rectus axilis. — Herbæ rarius suffrutices.

POLYGALA (L. Gen. 851).

Sepala persistentia 2 interiora majora alæformia. Corolla tripetala, petalum inferius majus carinæforme stamina includens (in nostris) dorso cristâ multifidâ auctum. Antheræ 8 uniloculares poro dehiscentes. Capsula septo contrarie compressa bilocularis loculicide dehiscens. Semina hirsuta basi arillo lobato cincta.

§. I. **Annuæ.** — *Plantæ annuæ rarius perennantes, ramis virgatis. Filamenta ad medium usque monadelpha.*

* Alæ corollâ duplo longiores. Petala lateralia carinâ longiora.

P. Monspeliaca (L. Sp. 987) caulibus solitariis vel pluribus erectis subsimplicibus, foliis crebris lanceolato-linearibus a basi latiori sensim attenuatis acutissimis, racemis longis terminalibus, sepalis exterioribus lanceolatis, alis albis oblongis trinerviis venis non anastomosantibus, capsulâ obcordatâ angustâ glabrâ ⊙. Ic. DC. Pl. Gall. rar. tab. 9. *P. glumacea* Fl. Græc. tab. 670.

Hab. in herbidis montosis siccis Græciæ in Atticâ (Heldr!), Œginâ (Heldr!), insulâ Chios (Auch. exs. 911! Orph!), Cypro (Sibth!), Ciliciâ littorali (Bal!), Syriâ ad Sidonem (Gaill!), in Antilibano ad Rascheya (Boiss!), Palæstinâ ad Hierosolymam (Boiss!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

* * Alæ corollam æquantes vel eâ sublongiores. Petala lateralia carinâ breviora.

P. erioptera (DC. Prodr. I, p. 326) puberula vel glabrescens, caulibus virgatis ascendentibus, foliis linearibus vel lineari-oblongis obtusis, racemis brevissimis axillaribus 4-6 floris, alis obovatis hirtis vel glabratis, capsulâ obovatâ retusâ ciliatâ ⊙ *P. obtusata* DC. loc. cit. *P. Arabica* Edgew. Journ. Soc. Asiat. XVI, p. 1216 non Boiss. Huc etiam cl. Anderson Fl. Aden N° 6 adducit *P. arvensem* Willd, *P. Vahlianam* DC. *P Rothianam* Walk-Arn. et etiam *P. trifloram* L. quæ tamen (an erroneé) inter species carinâ imberbi donatas enumeratur.

Hab. in arenosis Ægypti superioris (DC! Figari!), in regno Mascate Arabiæ (Auch. 4203! et 4204 A!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Plantâ subtropica et tropica, Nubia, Abyssinia, Senegalia, Insulæ Capitis viridis, Arabia felix, India borealis.

P. irregularis (Boiss. Diagn. Ser. 1, I, p. 8) glaucescens puberula vel glabrata, caulibus erectis vel ascendentibus virgatis ramosis, foliis linearibus vel elliptico-linearibus obtusis vel retusis, racemis terminalibus elongatis, alis obovato-rotundis reticulatis glabris ad nervos hirtulis, capsulâ glabrâ obovato-orbiculatâ inæqualiter bilobâ ⊙.

β. Arabica. Sæpe perennans, caules basi procumbentes. Folia parva ovato-cuneata. Racemi abbreviati. *P. Arabica* Boiss. loc. cit. p. 9.

Hab. in arenosis ad Djedda Arabiæ (Schimp. exs. 861! sub *P. roseâ!)*.

Species tropica vix nostræ ditionis; typus speciei in Cordofano crescens est planta major caulibus pedalibus erectis, foliis 9-10 lineas longis.

P. dictyoptera (Boiss. Diagn. Ser. 2, I, p. 59) glaucescens puberula, caulibus brevibus ascendentibus ramosis, foliis obovatis et elliptico-linearibus obtusis, racemis axillaribus brevibus, alis orbiculatis albis viridi-reticulatis, capsulâ orbiculatâ glabrâ inæqualiter bilobâ ⊙.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!).

Præcedenti floribus et capsulâ valde affinis differt caule 1-2 pollicari, racemis paucifloris lateralibus.

§ 2. **Spinescentes.** — *Plantæ perennes fruticosæ divaricatim ramosæ ramis rigidis apice spinescentibus. Filamenta ad medium monadelpha. Petala lateralia carinâ breviora.*

P. spinescens (Decaisn. Fl. Sinaic. pag. 51, Ann. Sc. Nat. Ser. II, III, p. 275) patule canescenti-velutina, foliis parvis oblongo-linearibus, racemis terminalibus paucifloris, sepalis oblongis membranaceis medio dorso hirtis, alis albis reticulatis ovatis breviter attenuato-unguiculatis carinâ galeatâ purpureâ sublongioribus, capsulâ obovatâ truncatâ glabrâ ♄.

Hab. in rupestribus aridis jugi Sinaitici (Bové! Schimp. exs. 448!). Vulgo Serred. Fl. Mai. Jun.

Frutex dumoso-erinaceus $^1/_2$-1 pedalis, folia 2-3 lineas longa, flores 3 lineas longi; facies specierum Capensium generis.

P. Mascatensis, adpresse canescenti-hirta, foliis parvis ovato-oblongis, floribus 1-3 axillaribus, sepalis ovatis viridibus tomentosis, alis albis reticulatis ovatis breviter et abrupte unguiculatis carinâ galeatâ purpurascenti sublongioribus, capsulâ obovato-retusâ hirsutâ ♄.

Hab. in regno Mascate Arabiæ (Auch. exs. 4201!).

Facies et flores præcedentis. — *P. tinctoria* Vahl. = *P. bracteolata* Vahl. non L. huic ex descriptione affinis certe differt ungue alis æquilongo dicto.

§ 3. **Perennes.** — *Plantæ perennes basi interdum suffrutescentes, ramis virgatis.* — Sect. *Polygalon* DC. Prodr. I, p. 324 ex parte.

* Racemi evolutione ramuli ex axillâ superiori orti tandem laterales.

† Filamenta parte superiori libera.

P. Sibirica (L. Sp. 987) hirtula, caulibus numerosis erectis, fo-

liis inferioribus oblongo-ellipticis superioribus lanceolatis linearibusque acutis, racemis unilateralibus, alis obscure 1-3 nervis e basi attenuato-stipitatâ oblongis subfalcatis corollâ brevioribus capsulâ angustioribus, petalis lateralibus carinâ longe fimbriatâ brevioribus, capsulâ obovatâ retusâ margine ciliatulâ ♃. Ledeb. Ic. Fl. Ross. tab. 448. Regel. pl. Radd. tab. VII, fig. 23.

Hab. in humidis Caucasi occidentalis ad rivulum Kassaut (ex C.A.M.), in Affghaniâ (Griff!).

Ar. Geogr. Rossia media et australis, Sibiria, China borealis.

P. subuniflora (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 59) glabriuscula minuta, caulibus filiformibus decumbentibus, foliis confertis obovatis obtusis, racemis e foliis non exsertis ad 1-2 flores reductis, alis corollâ sublongioribus cæruleis oblongis uninerviis nervo ramuloso venis non anastomosantibus, petalis lateralibus carinâ sublongioribus ♃.

Hab. ad nives regionis alpinæ in monte Chelmos Peloponnesi supra fontem Stygis alt. 7000' (Heldr!). Fl. æst.

Caules 2-3 pollicares serpylloidei; facies *P. supinæ var. paucifloræ* et *P. depressæ* Wender. sed magis pusilla et alæ uninerviæ.

P. ramulosa (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. 2, VI, p. 24) pilis crispulis hirtula, caulibus decumbentibus ramosis, foliis inferioribus obovatis superioribus lineari-ellipticis obtusis, racemis paucifloris, alis substipitatis ellipticis corollâ subbrevioribus capsulâ angustioribus trinerviis venis apice anastomosantibus, petalis lateralibus carinâ brevioribus, capsulâ glabrâ obovato-obcordatâ ♃.

Hab. in pratis uliginosis regionis montanæ Phrygiæ ad Bulgharkiöi (Bal!).

Caules 4-5 pollicares, flores cærulei, filamenta parte coalitâ in 2 phalanges subfissa. Differt a *P. supinâ* caulibus firmioribus, foliis superioribus elongatis, alis angustioribus et minus nervosis, staminum dispositione diversâ et corollâ intus circa ovarium hirtâ nec glabrâ; a *P. depressâ* caulibus crassioribus firmis, capsulis latis basi non attenuatis.

† † Filamenta usque ad apicem monadelpha.

P. supina (Schreb. Dec. p. 19, tab. 10) pube crispulâ hirtula, caulibus numerosis filiformibus decumbentibus, foliis obovatis obtusis, racemis 5-10 floris, alis obovatis substipitatis corollâ subbrevioribus capsulâ latioribus plurinerviis venis apice subanastomosantibus, petalis lateralibus carinam subæquantibus, capsulâ obovato-obcordatâ glabrâ ♃. Regel pl. Radd. tab. VII, f. 14. *P. andrachnoides* Willd. Sp. III, p. 875. *P. Gundelsheimeri* C. Koch Linn. XIX, p. 59!

Hab. in umbrosis siccis et montosis Thraciæ ad Byzantium (Cadet de Fontenay), totius Anatoliæ usque ad Armeniam (Huet! Calvert!), Syriæ in monte Cassio, Libano ad Eden et ad Antiochiam (Boiss!), supra Sidonem (Gaill!), in Tauriâ (MB. Stev!), Persiæ bor. prov. Asterabad (Bunge!). Fl. æst.

β. pauciflora. Folia minora valde condensata. Racemi ad 2-3 flores subterminales reducti. *P. telephioides* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 49.

Hab. in humidis regionis alpinæ inferioris montis Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!).

Species foliis plus minusve approximatis et diminutis varians, alæ post anthesin manifeste auctæ, flores cærulei tandem albicantes.

Ar. Geogr. Bosnia.

P. Hohenackeriana (F. et M. Ind. Petrop. IV, p. 42) pube crispulâ canescens, multicaulis, caulibus erectis brevibus fastigiatim ramosis, foliis carnosulis oblongis vel ellipticis summis acutis, racemis brevibus, sepalis externis oblongis tertio majore, alis ellipticis corollæ subæquilongis basi trinerviis venis non anastomosantibus, petalis lateralibus carinâ profunde fimbriatâ longioribus, capsulâ sessili glabrâ obovato-obcordatâ anguste alatâ ♃. *P. supina* var. *Hohenackeri* Regel pl. Radd. tab. 7, f. 12.

Hab. in aridis saxosis Armeniæ ad Nackitschewan (Szow!), Georgiæ Caucasicæ ad Helenendorf (Hoh!), Persiæ bor. ad Teheran (Ky exs. 62!), inter Ispahan et Teheran (Bunge!).

Caules 2-3 pollicares in cespitem densum fastigiatum congesti, flores albidi vel pallide rosei, calyx post anthesin valde accretus. Planta a formis *P. supinæ* præter folia formæ diversæ alarum angustiorum nervis non anastomosantibus meo sensu specifice distincta.

β. Stocksiana. Facies et caules breves typi sed alæ ovatæ et capsula latius ovata. *P. Stocksiana* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 59.

Hab. in Belutschiâ prope Pushtkhana (Stocks!).

γ. Jablotskiana. Major, folia acutiora, racemi elongati. *P. Jablotskiana* F. et M. in herb. Fisch. *P. supina* var. *Jablotskiana* Regel loc. cit. tab. VII, fig. 18.

Hab. in Persiâ bor. prope Asterabad (Karelin!).

Facie *P. supinam* magis refert sed ob folia acuta et alarum venas non anastomosantes ad *P. Hohenackeri* referenda cujus forma major est ex regione humidiori orta.

* * Racemi semper terminales.

† Capsula inæqualiter biloba. Filamenta inferne monadelpha apice breviter libera.

P. pruinosa (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 58), pube molli cris-

pulâ cinerascens basi suffrutescens ramis ascendentibus, foliis inferioribus ovatis cæteris ellipticis et linearibus obtusis, racemis laxis, bracteis lateralibus pedicello brevioribus, venis corollam subæquantibus oblongo-obovatis basi attenuatis obliquis trinerviis venis apice anastomosantibus, petalis lateralibus carinâ brevioribus, capsulâ alis sublatiori sessili basi attenuatâ obcordatâ glabrâ late alato-marginatâ ♃. *P. pruinosa* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 8 (ex parte quoad plantam Anatolicam).

Hab. in siccis montanis et alpinis Anatoliæ, Caria in monte Cadmo (Boiss!), Lycia supra Elmalu (Bourg!), Pamphylia et Pisidia (Heldr!), Cilicia (Ky!), circa Safranbol et Kastamouni (Wied!), Tokat (Noë!), in Cappadociæ monte Karamasdagh (Bal!), Armenia (Auch exs. 4202!) et supra Gumuchkané (Bourg!), Syria bor. circa Aintab et Marasch (Haussk!). Fl. æst. ineunte.

Flores magnit. *P. Nicæensis* a quâ et affinibus alis obliquis gibbis et capsulâ irregulari differt; folia crassiuscula, flores cærulescentes rarius purpurei.

β. Phrygia. Capsula basi abruptius attenuata. *P. Phrygia* Boiss. et Bal. pl. exs.

Hab. in Phrygiâ prope Ouchak (Bal!).

† † Capsula æqualiter biloba. Filamenta ad aut fere ad apicem monadelpha.

a. Alæ corollâ manifeste breviores.

× Capsula sessilis.

P. venulosa (Sibth. et Sm. Prodr. 2, p. 52), pilis crispulis hirtula, caulibus ascendentibus gracilibus sæpius elongatis, foliis inferioribus obovato-oblongis cæteris ellipticis vel linearibus acutis, racemis paucifloris laxiusculis, alis corollâ dimidio brevioribus obovato-oblongis attenuato-stipitatis trinerviis venis anastomosantibus, petalis lateralibus carinam multo superantibus, capsulâ glabrâ alis sublatiore obovatâ apice subretusâ ♃. Ic Fl. Græc. tab. 669. *P. ascendens* Clarke in Spreng. Entd. III, p. 162.

Hab. in saxosis regionis calidæ inter suffrutices spinescentes sæpius intricata, Attica ad radices Hymetti et Lycabetti (Boiss! Sprun! Heldr!), insulæ Archipelagi (Clarke, Orph!) Creta (Sieb! Heldr!), Rhodus (Heldr!), Cyprus (Sibth.). Fl. vere.

Caules tenues flexuosi 3-4 pollicares et cum inter ramos ascendunt longiores, corolla pallide cærulea 5 6 lin. longa.

× × Capsula stipitata.

P. major (Jacq. Austr. tab. 413) multicaulis, caulibus virgatis elongatis erectis, foliis imis obovato-oblongis superioribus linearibus elongatis acutis, racemis terminalibus multifloris, bracteis lateralibus pedicello æquilongis ad apicem racemi subexcurrentibus, alis ellipticis acutiusculis 3-5 nerviis venis apice anastomosantibus, stipite sub anthesi ovario 3-4 plo longiore, petalis lateralibus carinâ longioribus, capsulâ glabrâ obovato-obcordatâ longe stipitatâ ♃. Ic. Rchb. pl. Crit. I, fig. 59-60.

Hab. in Thraciâ boreali ad Carlova (Friv. ex Griseb), monte Veluchi Ætoliæ in abietinis (Samarit!), Armeniâ ad Gumuchkané (Bourg!), Tauriâ et prov. Caucasicis (MB. C.A.M!), Persiâ boreali occidentali (Buhse! Auch. exs. 4200!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Germania austro-orientalis, Bosnia, Rossia australis.

P. Anatolica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. 2, I, p 57) multicaulis, caulibus virgatis elongatis erectis, foliis infimis elliptico-linearibus cæteris linearibus strictis, racemis terminalibus longis laxiusculis, bracteis lateralibus pedicello longioribus ad apicem racemi excurrentibus, alis ellipticis acutiusculis 3-5 nerviis venis apice anastomosantibus, ovario sub anthesi carpophoro subbreviore, petalis lateralibus carinâ longioribus, capsulâ obcordatâ basi cuneatâ stipitatâ glabrâ ♃.

Hab. in dumosis siccis Anatoliæ, Caria et Lydia (Boiss. pl. exs. 1842 sub *P. majore)*, Pisidia (Heldr!), Phrygia supra Ouchak (Bal!), Galatia (Wied!), Cappadocia (Auch. exs. 910!), Cataoniæ mons Berytdagh in humidis alt. 6000' (Haussk!), Cilicia (Bal!), Syria bor. in monte Cassio (Boiss!), Armenia inter Van et Bitlis (Burré de Lancy!), Transcaucasia in Somchetiâ et Imeretiâ (Szow!). Georgiâ (Hoh!). Fl. vere.

Caules 1-$1^1/_2$ pedales, flores magni rosei vel albidi *P. majoris* quæ differt tubo corollæ alis longiori nec breviori, ovarii stipite longissimo. *P. Anatolica* a *P. comosâ* optime dignoscitur floribus eis *P. majoris* vix minoribus, tubo corollæ elongato, alis corollam non æquantibus, capsulâ stipitatâ nec subsessili. *P. Anatolica* Boiss. et Buhse Aufz. ex Persiâ boreali est *P. major*.

β. floribunda. Boiss. Diagn. Ser. 2, V, p. 49. Racemi densiores elongati. *P. floribunda* Boiss. et Huet pl. exs.

Hab. in Armeniâ ad Erzerum (Huet!), in pascuis prope Baibout (Bourg!).

γ. alpina. Caules et racemi abbreviati. Flores albo-virentes.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici supra Bulgharmaaden (Bal!), in Armeniâ suprâ Karput (Noë!).

b. Alæ corollam subæquantes. Capsula subsessilis.

P. papilionacea (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 8), basi suffrutescens, pube brevi canescens, caulibus numerosis brevibus erectiusculis duriusculis, foliis inferioribus ovatis cæteris ellipticis vel linearibus obtusis, racemis brevibus laxiusculis, alis obovatis corollam excedentibus plurinerviis venis non anastomosantibus, petalis lateralibus carinam subæquantibus, capsulâ obovatâ obcordatâ alis subæquilatâ ♄.

Hab. in collibus argillosis Armeniæ (Auch. exs. 4204!), circa Erzerum (Huet! Calv!), inter Van et Bitlis (herb. Gaill!).

Caules 2-3 pollicares, flores purpurei majusculi cito deflexi.

P. Nicæensis (Risso ex Koch Syn. p 98), caulibus e rhizomate indurato gracilibus ascendentibus vel basi procumbentibus, foliis infimis obovatis vel ellipticis cæteris lanceolatis, racemis terminalibus laxis, bracteis lateralibus pedicellum æquantibus ad apicem racemi in comam excurrentibus, alis ellipticis plurinerviis venis apice anastomosantibus, ovario sub anthesi stipite longiore, petalis lateralibus carinâ longioribus, capsulâ glabrâ cuneatâ obovatâ obcordatâ ♃. *P. buxifolia* var *β*. Rchb. Ic. fig. 51. *P. rosea* Gren. et Godr. Fl. Fr! an Desf? *P. Preslii* Spreng. (forma alis subangustatis.)

α glabriuscula.

Hab. in pratis alpinis Olympi Thessali (Heldr!), in Bithyniâ (Thirke!).

β. tomentella. Undique tomentello-hirtula. *P. pruinosa* Boiss. Diagn. (ex parte quoad plantam Græcam).

Hab. in Græciâ, monte Malevo Laconiæ (Orph!), Veluchi Ætoliæ (Samar!), Parnes Atticæ (Boiss!), insulis Poros (Wied!) et Eubæâ ad Koumi (Heldr!), Thessaliâ (Auch. exs. 909!). Fl. vere.

Differt a *P. comosâ* racemo laxo, floribus duplo majoribus, alis latis capsulâ multo longioribus. Varietas tomentella habet indumentum *P. pruinosæ* quâcum eam confusi sed differt capsulâ nec irregulari nec late marginatâ.

Ar. Geogr. Hispania australis, Italia et Gallia australes, Africa borealis, Insulæ Azoricæ.

P. comosa (Schkuhr Handb. 2, tab. 296) caulibus virgatis ascendentibus vel erectis, foliis inferioribus ellipticis cæteris lanceolatis, racemis terminalibus densis, bracteis ad apicem racemi alabastra superantibus lateralibus demum pedicellum æquantibus, alis ellipticis trinerviis venis vix anastomosantibus, petalis lateralibus carinâ longioribus, capsulâ obovatâ obcordatâ glabrâ ♃. Rchb. Ic. pl. Crit. fig. 54-57. *P. hybrida* DC. Prodr. I, p. 325 (forma paulo major).

Hab. in sylvis et dumosis Macedoniæ et Thraciæ (Griseb) et probab. in Græciâ, Anatoliæ bor. ad Samsoun (Tchih!), prov. Caucasicis (Ledeb!), Kachetiâ ad Marienfeld (Hohen!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa borealis et media.

P. vulgaris (L. Sp. 986), caulibus virgatis basi procumbentibus dein patulis vel erectis, foliis inferioribus ellipticis cæteris lanceolatis, racemis terminalibus laxis, bracteis ad apicem racemi alabastris brevioribus lateralibus pedicello dimidio brevioribus, alis ellipticis trinerviis venis anastomosantibus reticulatis, petalis lateralibus carinâ longioribus, capsulâ obovato-oblongâ obcordatâ glabrâ ♃. Rchb. pl. Crit. fig. 52-53.

Hab. in pratis præsertim regionis montanæ et alpinæ, mons Peristeri Macedoniæ (Griseb.), Olenos et Kyllene Peloponnesi alt. 6000'-7000' (Heldr!), mons Techdagh Armeniæ Turcicæ (Huet!), Armenia Rossica (Szow!), prov. Karabagh (Hoh!).

Ar. Geogr. Europa præsertim media et borealis.

P. alpestris (Rchb. Ic. Crit. fig. 45) caulibus numerosis filiformibus decumbentibus, foliis obovatis infimis minoribus superioribus ellipticis acutis, racemis terminalibus laxis, bracteis superioribus alabastra non æquantibus, alis ellipticis trinerviis venis obsoletis inter se liberis, petalis lateralibus carinam superantibus, capsulâ minutâ obcordatâ glabrâ ♃.

Hab. in regione alpinâ Caucasi occidentalis (ex C.A.Mey.). Non vidi.

Differt a *P. vulgari* cui a botanicis nonnullis conjungitur caulibus tenuioribus pumilis, formâ foliorum, floribus et capsulis minoribus, alarum venis non anastomosantibus. *P. amara* longius differt radice tenui et foliis radicalibus maximis rosulatis.

Ar. Geogr. Alpes Europæ centralis.

P. amara (L. Sp. 987), radice tenui, caulibus erectis, foliis radicalibus majoribus rosulatis patulis obovatis, caulinis oblongo-linearibus, racemis terminalibus laxiusculis, alis ellipticis trinerviis venis modice anastomosantibus, petalis lateralibus carinâ sublongioribus, capsulâ minutâ obovato-obcordatâ glabrâ alis latiore ♃. Ic. Jacq. Austr. tab. 412.

Hab. in pratis udis, mons Boulgourlou ad Byzentium (ex Urv.), Tauria (ex Ledeb.). Non vidi.

Ar. Geogr. Europa borealis et media.

ORD. XII. SILENEAE. Dc. Prodr. I, p. 351.

Flores regulares. Calyx gamosepalus 5-6 dentatus. Petala 5-6 dentibus calycis alterna unguiculata cum genitalibus gynophoro stipitiformi sæpius suffulta. Stamina petalorum numero dupla rarius æqualia. Antheræ biloculares. Ovarium liberum ad medium usque vel basi tantum et obsolete 2-5 loculare multi rarius pauciovulatum, placentâ centrali. Ovula amphitropa. Styli 2-5 intus stigmatosi. Capsula plus minus stipitata unilocularis, rarius indehiscens sæpius dentibus tot quot styli vel duplis apice dehiscens. Semina albuminosa, vel reniformia embryone periphærico vel scutiformia embryone recto.— Herbæ vel suffrutices foliis oppositis exstipulatis.

Generum Orientalium conspectus.

Tr. I DIANTHEÆ.

Semina peltata hilo faciali. Styli 2. Embryo rectus.

***Velezia*, *Dianthus*, *Tunica*.**

Tr. II. LYCHNIDEÆ.

Semina reniformia vel subglobosa hilo laterali. Embryo spiralis vel periphæricus.

*** Calycis nervi commissurales nulli. Styli duo. Embryo periphæricus vel curvatus.**

***Saponaria*, *Ankyropetalum*, *Gypsophila*, *Allochrusa*, *Acanthophyllum*.**

*** * Calycis nervi commissurales manifesti.**

† Styli tres. Embryo spiralis.

***Drypis*.**

† † Styli tres. Embryo periphæricus.

***Silene*, *Cucubalus*.**

† † † Styli quinque. Embryo periphæricus.

***Lychnis*, *Viscaria*, *Melandrium*, *Githago*.**

Tr. I. DIANTHEÆ.

VELEZIA (L. Gen. 447).

Calyx anguste tubulosus acute 5 dentatus 5-15 costatus. Petala 5 ungue elongato, laminâ parvâ, coronâ nullâ vel pilis crispulis constanti. Stamina 10 vel 5. Torus non elongatus. Capsula cylindrica 4 dentata oligosperma. Semina umbilico excentrico, radiculâ prominenti. — Herbæ annuæ dichotomæ rigidæ, foliis anguste linearibus acuminatis.

V. rigida (L. Sp. 474) glanduloso-hispidula, floribus alternis vel geminatis pedicello crasso eis sextuplo breviori suffultis, calyce tenuiter cylindrico æqualiter 15 nervi subangulato dentibus subulatis, petalorum laminâ bifidâ basi pilis paucis obsitâ, capsulâ calyce subbreviore ⊙. Rchb. f. 5007. Fl. Gr. tab. 390.

Hab. in collibus sterilibus Græciæ! Macedoniæ (Griseb!), Asiæ minoris (Auch. exs. 639! Boiss! Bal!), Syriæ (Gaill!), Tauriæ et prov. Caucasicarum!, Persiæ borealis (Ky exs. 214! Bunge!) et australis (Ky exs. 457!), Affghaniæ (Griff!). Fl. Mai. Jun.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

V. fasciculata (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 92) glanduloso-hispida, floribus subsessilibus ad ramorum brevium apicem dense fasciculatis, calyce cylindrico subæqualiter 15 nervi dentibus breviter subulatis, petalorum laminâ minimâ retusâ basi nudâ, capsulâ calyce paulo longiore ⊙.

Hab. in montanis Syriæ borealis ad septentrionem urbis Laodiceæ (Boiss!), in Libano prope Broummana (Blanche!). Fl. Jun.

Affinis præcedenti differt inflorescentiâ petalisque minoribus imberbibus; calyx fructifer minus tenuis et paulo brevior; semina latiora.

V. quadridentata (Sibth. Fl. Græc. IV, p. 81, tab. 391) parce glanduloso-hirtula rarius glabra, floribus pedicello crasso calyce dimidio vel triplo breviori suffultis solitariis vel geminis et ternis, calycis oblongo-cylindrici costis 5 validis contiguis carinato-subtrinerviis dentibus ovatis apice subulatis, petalorum laminâ breviter quadridentatâ ad basin pilis obsitâ dentibus lateralibus minoribus ⊙. *V. clavata* Urv. Enum. p. 28.

Hab. in collibus aridis Græciæ ad radices Parnassi (Heldr. Herb. Norm.

693!), insulis Astypaleâ (Urv!) et Syrâ (Boiss!), Asiâ minori (Sibth!), Lydiâ ad Smyrnam (Bal. exs. 118!), ad Tralles (Boiss!). Fl. Jun.

Petala basi maculata. Capsula calyce brevior.

V. hispida (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 57) glanduloso-hirta, floribus solitariis et ad apicem ramulorum brevium 2-3 fasciculatis pedicello calyce 2-4 plo breviori suffultis, calycis breviter cylindrici basi attenuati costis 5 validis rotundatis intervallo membranaceo latiusculo sejunctis dentibus subulatis subdivergentibus, petalorum laminâ acute et longe bifidâ basi nudâ ⊙.

Hab. in pomariis montanis Lydiæ ad Bozdagh Tmoli occidentalis (Bal. exs. 117!), in collibus Phrygiæ prope Ouchak (Bal. exs. 1305 bis!).

Facies præcedentis, calyx vix 3 $^1/_2$ lineas longus.

DIANTHUS (L. Gen. 565).

Calyx basi squamatus tubulosus multinervius quinquedentatus. Petala 5 laminâ patenti integrâ dentatâ vel multifidâ, facie glabrâ vel pilosâ. Stamina 10. Torus in gynophorum elongatus. Capsula cylindrica vel ovata polysperma quadridentata. Seminum umbilicus centralis. Embryo excentricus.— Herbæ foliis sæpius angustis gramineis. Species inter se valde affines et in sectiones naturales difficile distribuendæ, nonnullæ forsan notis nimis levibus distinctæ.

Conspectus specierum Orientalium.

§ 1. **Verruculosi.** — *Calyx conicus striatus et præterea minute verruculosus. Squamæ quaternæ. Folia inferiora sub anthesi emarcida.*

*** Annui. Lamina basi glabra.**

D. tripunctatus, Cyri.

*** * Perennes. Lamina basi barbulata. Dentium calycis nervi ad latera sinuum siti secus tubum cæterum enervem plus minus longe decurrentes.**

D. multipunctatus, sulcatus, Bitlisianus, polycladus.

§ 2. **Leiopetali.** — *Calyx striato-nervosus. Lamina alba vel pallide rosea integra, crenata, vel dentata, sed nunquam fimbriata, basi glabra nunquam barbulata.* — *Species perennes.*

* Flores subsolitarii rarissime corymbosi, non involucrati.

† Squamæ subquaternæ.

D. leptopetalus, *elongatus*, *pallens*, *Judaicus*, *lactiflorus*, *xylorrhizus*, *strictus*, *Liboschitzianus*, *leucophæus*, *Sphacioticus*, *Balansæ*, *micranthus*, *Haussknechtii*.

† † Squamæ subsenæ.

D. Anatolicus, *serratifolius*, *floribundus*, *Talyschensis*, *fragrans*.

* * Flores fasciculati rarius solitarii, foliis supremis latis scariosis involucrati.

D. stenocephalus, *robustus*.

§ 3. **Fimbriati.** — *Calyx striato-nervosus. Lamina basi glabra vel barbulata in fimbrias ad medium usque vel profundius multifida. — Species perennes.*

* Squamæ 4-8.

D. libanotis, *atomarius*, *superbus*, *erythrocoleus*, *petræus*, *Noëanus*, *stramineus*, *scoparius*, *fimbriatus*, *crinitus*, *Tabrisianus*.

* * Squamæ 10-16 imbricatæ ab infimis ad superiores elongatæ.

D. macranthus, *Sinaicus*, *polylepis*.

§ 4. **Dentati.** — *Calyx striato-nervosus. Lamina rosea vel purpurea, basi semper barbulata, plus minus profunde sed nunquam ultra quartam partem longitudinis dentata* (confer *D. scoparium*). *Flores solitarii vel aggregato-fasciculati sed tunc fasciculi foliis supremis herbaceis nec in squamas dilatatas scariosas mutatis involucrati.*

* Perennes.

† Folia acerosa pungentia. Suffrutices.

D. erinaceus, *juniperinus*.

† † Folia carnosa. Squamæ numerosæ imbricatæ ab inferioribus ad superiores auctæ. Frutices.

D. arboreus, *fruticosus*.

† † † **Folia lineari-lanceolata vel linearia, flaccida vel rigidula non vero acerosa.**

a. Squamæ 10-12.

D. pendulus.

b. Squamæ 4-8.

D. actinopetalus, Friwadskyanus, gracilis, zonatus, hypochlorus, Masmenœus, hæmatocalyx, brevicaulis, Szowitsianus, Seguieri, campestris, pallidiflorus, aristatus, humilis, nitidus, Seidlitzii.

c. Squamæ binæ.

D. microlepis, myrtinervius, pubescens.

* * **Annui.**

D. tenuiflorus, glutinosus, corymbosus, Armeria, pseudarmeria.

§ 5. **Carthusiani.** — *Calyx striato-nervosus. Lamina rosea vel purpurea, basi barbulata rarius glabrata, apice dentata. Flores sessiles dense capitato-congesti, capitula foliis summis in squamas scariosas vel coriaceas mutatis involucrata. — Species perennes.*

* **Involucri phylla apice subherbacea. — Species inter hanc gregem et præcedentis ultimas intermediæ.**

D. viscidus, Tymphresteus, Musschianus.

* * **Involucri phylla omnino scariosa dilatata.**

† **Dentes calycis ovati obtusi, mutici vel mucronulati.**

D. asperulus, hymenolepis, polymorphus.

† † **Dentes calycis lanceolati acuti vel acuminati.**

D. cinnabarinus, cruentus, Carthusianorum, Carmelitarum, atrorubens, stenopetalus, Lydus, Cibrarius, pinifolius, lilacinus, capitatus, calocephalus, Bannaticus, intermedius.

— —

§ 1. Verruculosi.

* Annui. Lamina basi glabra.

D. tripunctatus (Sibth. Fl. Græc. IV, p. 86, tab. 398) glaber erectus patule ramosus, foliis rigidulis basi membranaceo-marginatis ciliatis, ramealibus adpressis apice setaceis, floribus ad ramorum rigidorum subincurvorum apicem solitariis, squamis ovatis margine late membranaceis in aristas subulatas rigidas calyce subbreviores attenuatis, calycis tubo ad basin usque striato dentibus lanceolatis, laminâ obovato-cuneatâ dentatâ basi saturatius trilineatâ ⊙.

Hab. in herbidis siccis et inter segetes Peloponnesi ad Trezenem (Heldr!), insulis Æginâ (Heldr!), Thermiâ (Orph. Fl. exs. 460!), Samo (Urv!), Cretâ (Sieb!), Cypro (Sibth!). Fl. Mai-Jun.

D. Cyri (F. et M. Ind. IV. Hort. Petrop. p. 34) glaber erectus stricte ramosus, foliis latiuscule linearibus margine scabris, floribus terminalibus solitariis, squamis ovatis in aristas setaceas virentes calycem superantes sensim attenuatis, calycis tubo enervi dentibus lanceolatis nervoso-striatis apice scariosis, laminâ parvâ oblongâ 5-6 dentatâ roseâ ⊙. *D. macrolepis* Boiss. Diagn. Ser. I, 1, p. 18.

Hab. in arenosis et cultis Anatoliæ ad Amasia (Wied!), Iberiæ ad Elisabethpol (F. et M.), Assyriæ inter Orfa et Siwerek (Ky exs. 60!), prope Bagdad (Auch. exs. 4230!), Affghaniâ ad Candahar (Griff!).

Facies *Tunicæ proliferæ* sed flores solitarii.

* * Perennes. Lamina basi barbulata. Nervi ad latera sinuum calycis siti secus tubum enervem plus minus longe decurrentes.

D. multipunctatus (Ser. in DC. Prodr. I, p. 362) glaber ve basi subpubescens multicaulis, caulibus ascendentibus simplicibus vel apice parce et stricte ramosis, foliis basi ciliatis margine scabridis, floribus subsolitariis, squamis scariosis pallidis ovatis obtusis aristâ tenui brevi adpressâ terminatis, calycis dentibus ovato-lanceolatis pallidis nervis sinuum longe decurrentibus, laminâ roseâ obovato-cuneatâ dentatâ ♃. *D. lineolatus* Delile in Cat. Hort. Monosp.

Hab. in siccis et rupestribus insulæ Cos Archipelagi (Urv. Auch. exs. 523!), Cretæ ad Khania (Raul!), totius Syriæ littoralis! interioris prope Nisib (Haussk!) et montanæ in Libano et Antilibano (Auch. exs. 529! Boiss! Bl! Gaill!), Palestinæ (Boiss!). Fl. Mai-Jun.

Caules pedales vel breviores, flores multum variant magnitudine, (calyx 9-5 lineas longus), laminis plus minus amplis.

β. gracilior. Caules graciliores erecti virgati. Nervi secus tubum brevissime decurrentes. *D. striatellus* Fenzl Pug. N° 33.

Hab. in regione inferiori Tauri circa Gulek (Ky exs. 88!), Syriâ in Amano (Ky exs. 69!), circa Suadieh et Antiochiam (Boiss!), ad Aintab (Haussk!).

γ. axilliflorus. Caules ob flores subsessiles inferiores subsolitarios terminales glomeratos racemosi. *D. axilliflorus* Fenzl Pug. N° 32! Forma autumnalis probab. abnormis, flores eis typi simillimi.

Hab. in Ciliciâ maritimâ ad Kasanlie (Ky herb. Mus. Vindob!), Libano ad Dimam (Bl!).

δ. subenervis. Calycis dentes ipsi fere enerves.

Hab. in cultis Libani ad Becherre alt. 5800' (Ky exs. 318!).

D. sulcatus, glaber, multicaulis caulibus tenuibus erectis vel diffusis flexuosis ramosis, foliis brevibus flaccidis, floribus breviter pedunculatis subsolitariis, squamis scariosis pallidis ovatis brevissime aristatis calyce subtriplo brevioribus, calycis dentibus ovatis submuticis nervis sinuum brevissime vel vix decurrentibus, laminâ parvâ pallide roseâ 4-6 dentatâ lineis saturatioribus sulcatâ ♃. *D. quadrilobus* Boiss. in Tchih. As. Min. I, p. 222 (nomen improprium).

Hab. in argillosis collinis Armeniæ meridionalis prope Auzapert (Tchih!), ad pagum Koweg prope Musch (Ky exs. 318! sub *D. striatello)*, in regione alpinâ montis Masmeneu Cappadociæ (Bal. exs. sub. *D. striatello.*

Varietati gracili præcedentis valde affinis et forsan ejus forma alpina differt tamen petalorum laminâ minutâ eximie 4-5 lineato-sulcatâ, quem characterem in formis *D. multipunctati* non observavi. Calyx 5-6 lin. longus.

D. Bitlisianus (Ky pl. exs. 1859 Supp. 762!) glaber multicaulis, caulibus brevibus humifusis ramosis, foliis brevissimis margine scabridis, floribus solitariis vel 3-4 congestis, squamis scariosis pallidis ovatis abrupte aristatis calycem dimidium vix superantibus, calycis dentibus ovatis longiuscule mucronatis nervis sinuum longe decurrentibus, laminâ parvâ cuneatâ acute 4-5 dentatâ in unguem sensim attenuatâ ♃.

Hab. in aridis prope Bitlis Armeniæ meridionalis (Ky!).

Caules plantæ etiam cultæ 4-5 pollicares. Calyx 6 lineas longus. Affinis præcedenti sed caules etiam in plantâ cultâ humifusi, squamæ et calyx longiuscule mucronati et petala non sulcata.

D. polycladus (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 65) glaber vel inferne tomentellus, caulibus numerosis erectis elatis virgatis dichotome et stricte ramosissimis ramis tenuiter elongatis, foliis strictis scabridis

caulinis latiusculis rameis brevissimis angustis squamæformibus, floribus terminalibus solitariis, squamis scariosis ovatis abrupte et brevissime mucronatis, calycis dentibus lanceolatis acutis nervis sinuum longe decurrentibus, laminâ pallide carneâ oblongo-lineari parvâ integrâ retusâ in unguem sensim attenuatâ ♃.

Hab. in collibus Syriæ borealis supra pagum Darkusch ad Orontem (Boiss!), in Antilibano inter Zachle et Damascum (Gaill!). Fl. Jul.

Caules $1\frac{1}{2}$-2 pedales corymbosi, flores longe pedunculati, calyx $3\frac{1}{2}$-$4\frac{1}{2}$ lineas longus. Differt a præcedentibus inflorescentiâ, petalis angustis subintegris pallidis.

§ 2. Leiopetali.

*** Flores subsolitarii rarissime corymbosi, non involucrati.**

† Squamæ subquaternæ.

D. leptopetalus (Willd. Enum. p. 468) glaber, caulibus elatis stricte et dichotome ramosis, foliis rigidulis inferioribus elongatis intermediis plicatis lineari-setaceis, vaginis brevibus nodosis, floribus longe pedunculatis, squamis obtusissimis obtuse mucronulatis calyce quadruplo brevioribus, calycis tubo angusto longissimo in dentes lanceolatos membranaceo-marginatos ciliatos fisso, laminâ anguste oblongo-lineari integrâ vel retusâ albo-flavidâ subtus plumbeâ ♃. Bot. Mag. tab. 1739! *D. pomeridianus* MB. Taur. Cauc. I, p. 329 an L.

Hab. in campestribus Macedoniæ (Griseb!), Thraciæ in monte Hæmo (Friv!), Caucasi (herb. Petrop!). Fl. Jul. Aug.

Sesquipedalis, flores vespertini. A: *D. pallenti* squamis obtusissimis, calyce longissimo (10-14 lin. longo), multo angustiori et petalorum formâ distinctus.

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria.

D. elongatus (C.A.Mey. Enum. p. 211) caule elato simplicissimo unifloro, foliis strictis linearibus planis margine scabris rigidulis inferioribus minute puberulis, squamis ovatis obtusis abrupte et breviter mucronatis calyce quadruplo brevioribus, calycis dentibus lanceolatis ciliatis, laminâ oblongâ dentatâ albâ vel roseâ subtus concolori ♃.

Hab. in herbidis Caucasi occident. alt. 2000' (C.A.Mey!).

Sesquipedalis, folia inferiora internodiis sublongiora basi lineam lata, calyx pollicaris. Differt a præcedenti caule simplici, foliis planis, laminâ oblongâ subtus concolori (V. sicc. in herb. Bung.).

D. pallens (Sibth. Fl. Græc. IV, p. 87, tab. 399) glaucescens glabriusculus, caulibus erectis simplicibus ramosis vel paniculato-corymbosis, foliis linearibus flaccidis planiusculis elevatim nervosis margine scabridis, vaginis brevibus nodosis, floribus ebracteatis vel pari supremo foliorum contiguo brevissimo bracteatis, squamis ovato-oblongis breviter et abruptiuscule attenuatis acutis calyce triplo brevioribus, calycis tubo latiusculo apice attenuato dentibus breviter lanceolatis margine ciliatis, laminâ cuneato-obovatâ apice crenatâ vel dentatâ ♃. *D. bicolor* MB. Taur. Cauc. I, p. 329. Rchb. Pl. Crit. X, tab. 25. *D. cinnamomeus* Fl. Græc. IV, p. 88, tab. 400. *D. emarginatus* Ser. in DC. Prodr. I, p. 359 (forma ex insulâ Astypalœâ Archipelagi, pumila procumbens papilloso-puberula, squamis obtusissimis, calyce abbreviato).

Hab. in collibus siccis totius regionis, Corcyrâ (Clem!), omni Græciâ (Orph. Fl. Gr. exs. 174!), Macedoniâ et Thraciâ!, Anatoliâ omni! prov. Caucasicis! Persiæ prov. Ghilan (Auch. exs. 513!). Fl. æst.

Species caulibus simplicibus vel ramosissimis, calyce nunc 10-11 lineas nunc 6 lineas longo mire varians. Flores vespertini, petala alba subtus sordide purpureo-virentia. Folia in formis minoribus margine magis scabrida.

β. oxylepis. Glaucus, squamæ calycinæ interdum binæ longius acuminatæ, exteriores sæpe lanceolatæ cuspide interdum squarroso-patenti, calyx ut in typo plus minus elongatus. *D. ochroleucus* Pers. Ench. I, p. 494. *D. monadelphus* Vent. Hort. Cels. tab. 39. *D. procumbens* Vent. Hort. Cels. et Pers. Ench. I, p. 494.

Hab. in Syriâ boreali ad Aleppo (Oliv!), in deserto propi Orfa (Haussk!), ad Siwereck (Ky exs. 99!), in Antilibano versus Damascum (Gaill!), deserto ad Palmyram (Bl!), montibus Persiæ bor. (Buhse! Ky exs. 445!).

D. Judaicus (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 66) glaucus papilloso-scabridus cespitoso-multicaulis, caulibus mediocribus subunifloris, foliis linearibus acutis recurvis canaliculato-plicatis subtus carinatis margine albo-membranaceis infimis imbricatis abbreviatis basi dilatatis, floribus magnis a foliis supremis subremotis, squamis glabris oblongis apice subpatulis in cuspidem viridem acutam erecto-patulam abruptiuscule attenuatis, calycis squamis triplo longioris dentibus lanceolatis acutis, laminâ oblongâ subintegrâ ♃.

Hab. in declivibus calidis Judeæ in descensu a Hierosolymâ ad Jericho (Boiss!). Fl. Maio.

Semipedalis, squamæ fere *D. pallentis* var. *oxylepidis* a quo differt foliis membranaceo-marginatis complicatis recurvis.

D. lactiflorus (Fenzl in Ky pl. exs. 1853. Tchih. As. Min. I, p. 215) glaber, e caudice indurato ramoso pluricaulis et turiones steriles emittens, caulibus erectis simplicibus vel parce et stricte ramo-

sis 3-5 floris, foliis planis rigidulis linearibus acutis margine scabris inferioribus longis, vaginis caulis diametro duplo longioribus, floribus mediocribus, squamis adpressissimis pallidis ovato-ellipticis margine membranaceis in cuspidem brevem attenuatis calycem dimidium non æquantibus, calyce in dentes lanceolatos profunde fisso, laminâ obovatâ subintegrâ ♃.

Hab. in graminosis et rupestribus Tauri Cilicici ad Bulghar Maaden et in monte Gisyltepe alt. 6500'-8000' (Ky!).

Pedalis, folia inferiora latiuscula, flores breviter pedicellati, calyx angustus 8 lineas longus. Differt a formis *D. pallentis* vaginis elongatis, ramis strictis, squamis adpressissimis sensim in cuspidem attenuatis, seminibus elliptico-lanceolatis nec ovatis.

D. xylorrhizus (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 67) glaber, rhizomate lignoso tortuoso ramoso pluricauli tarionesque steriles emittenti, caulibus erectis simplicibus rarius bifloris, foliis planis flaccidulis linearibus acutis inferioribus elongatis confertis superioribus internodio brevioribus, vaginis brevissimis, floribus majusculis, squamis pallidis late ovatis abrupte in mucronem obtusiusculum viridem brevissimum abeuntibus calyce quadruplo brevioribus, calycis dentibus ovato-lanceolatis acutis, laminâ ovato-cuneatâ obtuse denticulatâ sordide albâ subconcolori ungue triplo breviori ♄.

Hab. in rupibus Cretæ ad Palæocastro supra Kissamos (Heldr!). Fl. Mai. Jun.

Semipedalis, caudice lignoso procumbenti distinctus, folia inferiora basi 1 1$^1/_4$ lin. lata, squamæ et calyces *D. sylvestris*, calyx 10-11 lin. longus.

D. strictus (Sibth. Fl. Græc. V, p. 2, tab. 403) cespitosus cauditulis brevibus procumbentibus, foliis rigidulis brevibus linearibus acutis 3-5 nerviis margine scabris turionum sterilium congestis, caulibus erectis laxe foliosis 1 rarissime 2 floris, squamis ovatis abrupte et breviter aristatis calyce quadruplo brevioribus, calycis cylindrici dentibus breviter lanceolatis acuminatis, laminâ obovato-oblongâ integrâ vel obsolete crenatâ albâ calyce 4-5 plo breviori ♃. *D. strictus β grandiflorus* Vis. Fl. Dalm. tab. 36, fig. 2. *D. Bebius* Rchb. fig. 5041 b.

Hab. in regione alpinâ montis Athos (Sibth! Friv! Auch. exs. 497!). Fl. æst.

Caules 6-9 pollicares, calyx 10-12 lineas longus. Icon Floræ Græcæ petala nimis profunde dentata exhibet.

β. brachyanthus. Calyx 5-7 lineas longus squamis duplo tantum brevior. *D. integer* Vis. Fl. Dalm. tab. 36, f. 3. Rchb. f. 5042. — *D. alpestris* Balb. et *D. pungens* L. ex Alpibus et Pyrenæis huc a variis auctoribus relati toto cœlo differunt.

Hab. in regione alpinâ Græciæ, Œtoliâ in Tymphresto (Heldr. Herb. Norm. exs. 714!), Oleno Peloponnesi (Orph. Fl. Gr. exs. 175!), Kyllene (Heldr!), Olympo Thessalo (Auch. exs. 502!), Scardo Macedoniæ (Griseb!).

Ar. Geogr. Dalmatiæ montes.

D. Liboschitzianus (Ser. in DC. Prodr. I, p. 360) cespitosus multicaulis, rhizomate verticali, foliis flaccidulis anguste linearibus acuminatis subuninerviis margine scabridis, vaginâ caulis diam. duplo longiori, caule erecto humili tenui angulato unifloro rarius ramulo brevi stricto aucto, squamis tenuiter scariosis oblongis in cuspidem subulatam calycem dimidium æquantem attenuatis, calycis subangustati dentibus longis lanceolatis acuminatis, laminâ albâ vel pallide roseâ obovatâ integrâ vel obsolete repando-crenatâ calyce triplo breviori ♃. *D. petræus* MB. I, p. 328 non W.K. *D. bracteatus* Willd. herb. fol. 2-3.

Hab. in lapidosis Iberiæ et Somchetiæ (Hoh!), Armeniæ Rossicæ (MB. Szow!), in monte Ararat et planitie Araxis (Abich!), prov. Talysch (C.A.M!).

Caules 4-8 pollicares, calyx angustus 8-10 lin. longus. A præcedenti foliis angustioribus elongatis, squamis sensim et longius aristatis et præsertim calyce usque ad tertiam partem quinquedentato distinctus.

β. integerrimus. Caules ascendentes parce ramosi, folia latiora (lineam lata, pollicaria), squamæ in aristam longiorem tubum calycis subæquantem abruptius attenuatæ, lamina integerrima calyci dimidio æquilonga. *D. integerrimus* Bunge in pl. Abich N° 66.

Hab. in valle Tzkeniztskal Armeniæ Rossicæ (Abich in herb. Bunge!).

Semipedalis, facies *D. Seguieri var. montani*, calyx 9 lineas longus.

γ. multicaulis. Caules 3-6 pollicares. Folia angustissime linearia radicalia crebre cespitosa sæpe bipollicaria, squamæ rubræ brevius cuspidatæ, calyx ruber 7 lineas tantum longus, petala albida vel intense rosea. *D. multicaulis* Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 53.

Hab. in montibus Armeniæ Turcicæ (Auch. exs. 496!), ad Palantenken et Techdagh (Huet!), Bingöldagh alt. 7000'-9000'. (Ky exs. 526!).

D. leucophæus (Sibth. Fl. Græc. V, p. 3, tab. 404) cespitosus, rhizomate duro caudiculos prostratos squamulosos sæpe elongatos edenti, foliis imbricatis brevissimis rigidis late linearibus 3-5 nerviis acutis margine scabris, caulibus brevibus quadrangulis parce et breviter foliosis unifloris, squamis scariosis adpressis ovatis abrupte et breviter cuspidatis calyce triplo brevioribus, calycis æneo-fusci nervosi apice attenuati dentibus lanceolatis acutis, laminâ albâ subtus ferrugineo-fuscâ obovato-oblongâ subintegrâ vel obsolete crenatâ ♃. *D. Olympicus* Sibth. herb. non Boiss.

Hab. in lapidosis regionis alpinæ Olympi Bithyni (Sibth. Auch. exs. 500! Boiss! Clem!). Fl. æst.

Insignis foliis infer. imbricatis nervosis 5-6 lin. longis basi fere lineam latis; caules 3-6 pollicares, calyx 6-7 lin. longus, petali lamina variat calyce dimidio brevior vel rarius ei subæquilonga.

D. Sphacioticus (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 70) laxe cespitosus, caudiculis brevibus duris procumbentibus, caulibus ascendentibus nanis unifloris, foliis minimis surculorum sterilium brevium imbricatis caulium laxis ovato-oblongis rigidis acutiusculis trinerviis nervis crassis lateralibus marginantibus, squamis herbaceis nervosis oblongis apice breviter attenuatis calyce triplo longioribus, calycis apice attenuati dentibus lanceolatis acutis, petal. laminâ pallide roseâ obovatâ subintegrâ calyce 4-5 plo breviori ♃. *D. leucophæus* Sieb. Reis. II, p. 321, tab. 9 non Fl. Græc.

Hab. in lapidosis cacuminis Hagiopneuma montium Sphacioticorum Cretæ alt. 6000' (Sieb! Heldr!).

Caules 2-3 pollicares, folia 2-2 $^1/_2$ lin longa 1-1 $^1/_2$ lata, calyx 7-8 lin. longus.

D. Balansæ, basi suffrutescens cespitosus, caudicis ramis tortuosis, foliis rigidis linearibus brevibus acutis subtus elevatim trinerviis nervis validis lateralibus marginantibus, caulinis angustioribus brevissimis, caulibus tenuibus humilibus 1 rarius 2 floris, squamis oblongo-ovatis in cuspidem subulatam abruptiuscule attenuatis dimidio calyce sublongioribus, calycis apice subattenuati dentibus acuminatis, laminâ roseâ concolori obovatâ in 9-11 dentes acutos circumcirca incisâ calyce triplo breviori ♃.

Hab. in regione subalpinâ montis Aslandach in Cappadociâ (Boiss. in Bal! pl. exs. sub *D. fimbriati* var.).

Folia radicalia 9-10 lin. longa lineæ $^1/_2$ lata, caules floriferi semipedales, calyx 8 lin. longus. Affinis *D. serratifolio* et *D. floribundo var. Bourgæi*; prior differt caulibus elatis, squamis submuticis, petalis discoloribus; posterior squamis breviter et sensim mucronatis, laminâ albidâ angustâ paucidentatâ.

D. micranthus (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 69) cespitoso-multicaulis basi suffrutescens, foliis rigidis brevibus anguste lineari-triquetris acutis trinerviis inferioribus interdum puberulis, caulinorum limbo brevissimo, vaginâ diam. caulis breviori, caulibus floriferis erectis tenuiter virgatis unifloris rarius 2-3 floris, squamis breviter ovatis enerviis albomarginatis obtusissimis muticis vel obtuse mucronulatis, calyce brevi dolioliformi squamis 2 $^1/_2$ plo longiori dentibus breviter ovatis obtusis albomarginatis, laminâ obovatâ integerrimâ calyce tertiâ parte longiori albidâ subtus rubellâ ♃.

Hab. in regione alpinâ Tauri Isaurici supra Turtchalar et in monte Gheidagh alt. 4000'-6000' (Heldr!). Fl. æst.

Caules $^{1}/_{2}$-1 pedales, calyx 4 lineas longus. Ex cl. Fenzl (Tchih. As. Min. I, p. 218) est varietas *D. Anatolici* sed meo sensu distinguitur squamis quaternis, calycis lati brevis dentibus obtusissimis, laminâ longiori integrâ formæ diversæ. Calyx fere *D. brachyanthi* Hispanici.

D. Haussknechtii, cespitoso-multicaulis, foliis brevibus rigidulis linearibus margine scabridis, caulinorum vaginâ caulis diam. longiori limbo brevi, caule pumilo 1 rarius 2 floro, squamis breviter ovatis late hyalinis acutis mucronatis, calyce brevi dolioliformi squamis triplo longiori dentibus triangularibus acutis albo-marginatis, laminâ obovatâ apice acutiuscule dentatâ calyce tertiâ parte longiori albidâ subtus viridi vel brunneâ ♃.

Hab. in monte Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!), in graminosis montis Berytdagh Cataoniæ alt. 6000' (Haussk!). Fl. Aug.

Caules 4-6 pollicares, calyx *D. micranthi* sed dentes acuti nec obtusi mutici. Magis affinis *D Anatolico* var. *Kotschyano*, an ejus varietas?, differt calyce turgidiori, petalis profundius dentatis, squamis quaternis.

† † Squamæ subsenæ.

D. Anatolicus (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 22), multicaulis, caudice brevi ramoso suffrutescenti, foliis rigidis anguste linearibus acuminatis elevatim trinerviis margine valde scabris, caulibus erectis tenuiter virgatis unifloris rarius racemose 2-3 floris floribus lateralibus brevissime et stricte pedunculatis, vaginâ fol. caulin. caulis diam. sublongiore limbo brevissimo, squamis pallide scariosis ovatis calyce $2^{1}/_{2}$ plo brevioribus in mucronem brevem abrupte abeuntibus, calycis apice attenuati dentibus triangulari-lanceolatis acutiusculis ciliatulis, laminâ pallide roseâ subtus flavidâ oblongo-spathulatâ obtuse crenatodentatâ calyce triplo breviore ♃.

Hab. in siccis montis Sipyli ad Magnesiam Lydiæ (Boiss! Bal. exs. 103!). Fl. æst.

Valde affinis *D. serratifolio* differt squamis abrupte mucronatis, calyce breviori et præsertim petalis obtuse et breviter nec acute et profunde dentatis. Calyx 5-6 lineas longus.

β. Kotschyanus. Caules interdum superne dichotomi ramis longioribus, flores paulo minores. *D. Kotschyanus* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 68.

Hab. in alpinis Lyciæ supra Elmalu (Pest!), Isauriæ in monte Karadagh et inter Beychehr et Koniah (Heldr!), monte Elmadagh prope Angora (Wied!), Cappadociâ (Bal!), Tauro Cilicico (Ky exs. 86 sub *D. pallenti!* (Bal!).

γ. *parviflorus*. Caules 1-3 flori vix semipedales, flores minimi, calyx $3^1/_2$ lineas longus, lamina calycem vix excedens. *D. parviflorus* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 22.

Hab. in Armeniâ (Auch. exs. 521 !).

D. serratifolius (Sibth. Fl. Græc. V, p. 2, tab. 402) caudice lignoso brevi ramoso multicauli, foliis rigidis anguste linearibus acuminatis elevatim trinerviis margine valde scabris nervis later. marginantibus, caulibus tenuiter virgatis unifloris, foliorum caulin. vaginâ caulis diam. duplo longiori limbo brevissimo adpresso, squamis pallide scariosis oblongis margine membranaceis muticis vel breviter mucronatis calyce $2^1/_2$ plo brevioribus, calyci apice attenuati dentibus lanceolatis, laminâ pallide roseâ subtus fuscescenti oblongo-cuneatâ acute dentatâ calyce triplo breviori ♃.

Hab. in rupestribus Græciæ in monte Hymetto (Sibth. Sprun! Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 176!), ad prom. Sunium (Sprun!), Fl. æst.

Folia brevia pollicaria, caules numerosi pedales, calyx 7 lin. longus, petala sæpius profunde dentata.

D. floribundus (Boiss. in Tchih. As. Min. I, p. 221) e rhizomate indurato multicaulis, caulibus paniculato-corymbosis rarius unifloris, foliis rigidis anguste linearibus margine scabridis 3-5 nerviis nervis lateralibus marginantibus, caulinis brevibus, vaginâ caulis diam. æquanti vel paulo breviori, squamis adpressis pallidis albo-marginatis in cuspidem brevem sensim attenuatis calyce $2^1/_2$ plo brevioribus, calycis anguste cylindrici dentibus lanceolatis acutis albo-marginatis, laminâ pallide roseâ calyce quadruplo breviori oblongâ apice in lacinias paucas profunde dentatâ ♃. *D. campestris var. petalis incisis* Bunge pl. Abich nº 55!

Hab. in Armeniâ ad fontes Araxis (Tchih!) et ad radices australes montis Bingöldagh (Ky. exs. 325!), in monte Ararat (Abich!).

Caules pedales et longiores, calyx 8 lin. longus, facies *D. Anatolici* et *serratifolii* a quibus differt caule ramosiori et præsertim laminâ angustâ in 4-6 lacinias lacerâ quâ notâ ad gregem Fimbriatorum accedit. Facile confunditur cum *D. campestri* laminâ barbatâ obovatâ discolori tamen distincto.

β. *Bourgæanus*. Minor, caules 1-2 flori, calyx 6-7 lin. longus.

Hab. in Armeniâ ad Erzerum (Tchih. pl. exs. sub *D. rigido !*), ad Baibout (Bourg. exs. sub *D. parvifloro* !).

Facies *D. Anatolici var. Kotschyani* sed petalorum formâ et squamis attenuatis huc referendus.

γ. *pruinosus*. Folia inferiora et caules sub lente pruinoso-scabrida. *D. Noëanus* Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 52 non Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 67.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 520!), in rupestribus ad Marasch et Aintab Syriæ (Haussk!), in Assyriâ ad Mendeli (Noë!).

D. Talyschensis (Boiss. et Buhse Aufz. p. 34) glaber, caulibus paucis erectis simplicissimis foliosis unifloris, foliis radicalibus sub anthesi emarcidis caulinis longis flaccidis late linearibus 5-7 nerviis acuminatis, supremis non diminutis florem superantibus, vaginis longis, squamis pallidis elliptico-lanceolatis in cuspides setaceas longas calycinum tubum æquantes attenuatis, calycis longi anguste cylindrici dentibus longis acuminatis, petalorum ungue subexsertâ laminâ albâ ovato-cuneatâ apice profundiuscule dentatâ calyce triplo breviore ♃.

Hab. in sylvis prov. Talysch supra Astara alt. 3000' (Buhse!).

Caules $^1/_2$-1 pedales, folia caulina $2^1/_2$-5 pollices longa $1^1/_2$ lata, calyx 14-16 lineas longus. Flores in caule binos semel tantum cl. Buhse observavit. Facie et foliis ad *D. Monspessulanum* et *superbum* accedit sed ob petala non fimbriata hic nimis artificialiter collocatus.

D. fragrans (MB. Taur. Cauc. I, p. 33) e rhizomate indurato pluricaulis, caulibus erectis simplicibus vel parce ramosis ad nodos sæpe infractis, foliis strictis anguste linearibus acutis 3-5 nerviis scabris radicalibus tenuioribus, squamis pallidis ovato-oblongis in cuspidem setaceam longiuscule attenuatis calyce dimidio brevioribus, calycis dentibus lanceolatis, laminâ albâ roseo-suffusâ obovatâ in dentes acutos profundiuscule incisâ calyce quadruplo breviore ♃. *D. Liboschitzianus* Hohen. Enum. Elisab. N° 232 non Ser.

Hab. in fruticetis subalpinis Caucasi septentrionalis ad Nartzana et in monte Beschtau (C.A.M!), in Iberiæ monte Sarial (Hoh!). Fl. æst.

Caulis 1 - $1^1/_2$ pedalis. Differt a *D. Liboschitziano* caule elongato, foliis strictis, calyce pollicari et petalis acute subfimbriato-dentatis.

* * Flores fasciculati rarius et anomale solitarii foliis supremis latis scariosis involucrati.

D. stenocephalus (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 19), basi induratus, caulibus erectis elatis simplicibus sub lente pruinosis, foliis elongatis anguste linearibus acutis trinerviis scabridis, vaginâ caulis diam. triplo longiori, floribus 1-3 arcte fasciculatis, squamis subsenis stramineis oblongis in cuspidem subulatam calycem subæquantem attenuatis, calycis pallide straminei dentibus lanceolatis acuminatis, laminâ albâ oblongo-cuneatâ apice dentatâ calyce quadruplo breviori ♃. *D. macrolepis* Fenzl in pl. Kotsch. exs. 1845 non Boiss.

Hab. in Persiâ occidentali (Auch. exs. 527!), in planitie Hakan montis Kuhdaëna Persiæ austr. (Ky exs. 689!).

Affinis *D. fragranti* sed flores involucrati, squamæ multo longius et sensim cuspidatæ, calyx multo longior, petala brevius dentata.

D. robustus (Boiss. et Ky), basi suffrutescens, caulibus erectis elatis teretibus crassis dichotome et stricte ramosis, foliis infer. emarcidis caulinis late lineari-lanceolatis parte mediâ dilatatis acuminatis, floribus 3-5 sessilibus maximis foliis stramineis lanceolatis squamis æquilongis dense involucratis, squamis quaternis stramineis oblongis calycem arcte cingentibus late albo-marginatis in cuspidem tenuem adpressam longam attenuatis, calycis longe tubulosi dentibus lanceolatis, unguibus subexsertis, laminis roseis obovato-cuneatis acute dentato-fimbriatis calyce 4-5 plo brevioribus ♃. *D. superbiens* Ky exs. 525!

Hab. in præruptis Armeniæ prope Goschkar ad radices australes montis 'Bingöldagh alt. 5800' (Ky!). Fl. æst.

Caules crassi bipedales apice 2-3 fasciculos breviter pedunculatos ferentes, folia 2-4 pollices longa 2-3 lineas lata, calyx 18-20 lineas longus. Species pulcherrima ad gregem Fimbriatorum accedens sed hic ob affinitatem cum præcedentibus collocata. Nomen ab amic. Kotschy propositum ob confusionem cum *D. superbo* mutavi.

§ 3. Fimbriati.

* Squamæ 4-8.

D. libanotis (Labill. Dec. I, p. 14, tab. 4), caule crasso angulato stricte corymboso-ramoso rarius simplici, foliis glaucis lineari-lanceolatis quinquenerviis radicalibus obtusiusculis caulinis latis acutis sæpe patenti-recurvis, floribus ad apicem ramorum brevium 2-3 aggregatis rarius solitariis, squamis subsenis coriaceis e basi ovatâ in cuspidem lanceolatam pungentem patentem recurvatis, calycis squamis subduplo longioris dentibus lanceolatis acutissimis, laminâ pallidâ obovato-cuneatâ intus papillosâ et basi rubro-maculatâ calyce triplo breviori ad medium in lacinias setaceas multifidâ ♃.

Hab. in regione alpinâ Libani (Labill!), montis Stæ Catharinæ jugi Sinaitici (Schimp. exs. 274! forma minor), montibus Persiæ (Auch. exs. 524!) in prov. Aderbidjan supra Tabris (Buhse!), supra Ispahan (Auch. exs. 4229! forma major foliis caulinis latis).

Caules pedales, folia caulina media 1-1$^{1}/_{2}$ pollices longa sæpe 3 lin. et amplius lata, calyx sesquipollicaris. Species squamis duris squarrose patentibus insignis.

D. atomarius (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 71), viridis, caulibus erectis 1-3 floris, foliis strictis linearibus acuminatis 5-7 nerviis,

floribus stricte et breviter pedunculatis, squamis quaternis oblongis margine rubellis in cuspidem subulatam herbaceam eis æquilongam calycis tubum æquantem attenuatis, calycis dentibus lanceolatis acutis, laminâ pallidâ minute nigro-punctatâ brevissime papillosâ calyce quadruplo breviori in lacinias setaceas ad medium usque multifidâ ♃.

Hab. ad radices montis Demavend Persiæ bor. prope Ask (Ky exs. 361! sub *D. Libanotide*).

Pedalis, folia intermedia 2-2¹/₂ pollices longa sesquilineam basi lata, calyx 15-16 lin. longus. A præcedenti foliis flaccidioribus, squamarum aristâ tenerâ rectâ, laminâ minori distinctus.

D. superbus (L. Sp. 589) caule subsolitario paniculato-corymboso, foliis late lineari-lanceolatis 3-5 nerviis infimis obtusiusculis cæteris acuminatis, floribus subsolitariis, squamis subsenis breviter et abrupte mucronatis calyce quadruplo brevioribus, calycis tubo cylindrico elongato dentibus lanceolatis, laminâ amplâ roseâ basi purpureo-barbatâ in lacinias areâ oblongâ multo longiores pinnatim multifidâ ♃. Rchb. f. 5032.

Hab. in Iberiâ et Caucaso orientali (MB.). Non vidi.

Forsan *D. Monspessulanus* Ledeb. Fl. Ross. p. 286 in Ossetiâ et Somchetiâ ab Eichwaldo lectus huc spectat; *D. Monspessulanum* ex Europâ occidentali tantum vidi.

Ar. Geogr. Europa media et borealis, Sibiria.

D. erythrocoleus, cespitosus, caulibus brevibus unifloris, foliis brevissimis anguste linearibus obtusiusculis subtrinerviis margine scabridis, caulinorum supremorum basi subinflatâ vaginâ brevissimâ, squamis quaternis oblongis rubris in cuspidem brevem herbaceam abrupte attenuatis calyce triplo brevioribus, calycis elongati læviusculi dentibus lanceolatis acuminatis, laminâ roseâ glabrâ minutâ oblongo-cuneatâ fere ad medium in lacinias lineares fimbriatâ ♃.

Hab. in montibus excelsis Agerowdagh Armeniæ Kurdicæ (V. cult. e seminibus a cl. Kotschy allatis).

Folia semipollicaria, caules floriferi bipollicares, calyx 9-10 lineas longus, Facies *D. Liboschitziani var. multicaulis* sed petala fimbriata. Differt a *D. plumario* et *serotino* foliis et caulibus brevissimis, squamis non muticis et laminâ minimâ glabrâ.

D. petræus (W. K. Pl. rar. Hung. III, tab. 222) cespitosus caudiculis procumbentibus, foliis lineari-lanceolatis elevatim trinerviis rigidis brevibus pungentibus, caule subunifloro, squamis quaternis ovatis in cuspidem brevem herbaceam abrupte abeuntibus calyce tri-

plo brevioribus, calycis longi cylindrici dentibus lanceolatis, laminâ pallide roseâ glabrâ calyce triplo breviori in lacinias areâ ovatâ breviores pinnatifidâ ♃. Rchb. f. 5028. *D. Hungaricus* Griseb. Spic. I, p. 193 non Pers.

Hab. in monte Rhodope Thraciæ (Friv!).

Ar. Geogr. Montes Banatûs, Bosniæ!

D. Noëanus (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 67 non Diagn. V) dense cespitosus, caulibus subsimplicibus, foliis rigidis patulis lineari-lanceolatis 3-5 nerviis pungentibus, floribus 2-5 terminalibus fasciculatis, squamis subsenis arcte adpressis oblongis in mucronem brevissimum attenuatis calyce quadruplo brevioribus, calycis straminei longe et tenuiter tubulosi dentibus lanceolatis, laminâ albâ glabrâ lineari-cuneatâ calyce 5-6 plo breviori ultra medium in lacinias lineares partitâ ♃.

Hab. in Rumeliâ ad Kasanlik (Noë!).

Folia radicalia 10-14 lineas longa, caules 7-8 pollicares, calyx 12-14 lin. longus. Foliis *D. petræum*, floribus *D. acicularem* refert ab utroque laminâ parvâ et floribus fasciculatis distinctus.

D. stramineus (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 70) glaucescens, e basi suffrutescenti multicaulis, caulibus virgatis ad nodos incrassatis subgeniculatis superne parce et stricte ramosis, foliis strictis lineari-subulatis subtriquetris margine scabridis ramorum sterilium elongatis, caulinis internodio 3-4 plo brevioribus, vaginis longiusculis, floribus 2-5 subsessilibus racemose approximatis terminalibus sæpe binis aggregatis, squamis 4-6 stramineis adpressis oblongis albomarginatis brevissime mucronulatis calycem dimidium æquantibus, calycis dentibus ovato-triangularibus obtusiusculis, laminâ minutâ glabrâ ovato-cuneatâ ad $^3/_4$ palmatim multifidâ e calyce subexsertâ ♃.

Hab. in fissuris rupium Tauri Isaurici intra Karaman et Ermenek in descensu ad vallem Djoksu alt. 3000' (Heldr!). Fl. Julio.

Pedalis, folia inferiora 2-3 pollicaria lineam dimidiam lata, calyx 8-9 lin. longus viridi-striatus. Differt a formis parvifloris *D. fimbriati* floribus sessilibus racemosis, squamarum cum calyce proportione, dentibus calycis obtusis et laminâ brevi minutâ.

D. scoparius (Fenzl in Ky exs. Pers. austr. 1842) basi suffrutescens dumosus multicaulis, caulibus abbreviatis strictis unifloris, foliis glaucis strictis brevibus linearibus scabris, squamis 6-8 obtusissimis vel retusis mucronulatis calyce triplo brevioribus, calycis abbreviati dentibus lanceolatis acutiusculis, ungue subexsertâ, laminâ

ovato-oblongâ basi parce barbulatâ in lacinias longitudine areæ ellipticæ 2-3 plo breviores fimbriatâ ♃.

Hab. in monte Kuhdaëna Persiæ austr. (Ky exs. 582! et 712!).

Semipedalis, calycis tubus 6-7 lineas tantum longus. Facies *D. fimbriati* a quo calyce et laminæ fimbriis brevibus differt; vidi specimen tubo calycis elongato quod forsan formam intermediam sistit.

D. fimbriatus (MB. Taur. Cauc. I, p. 382) multicaulis basi suffrutescens, caulibus erectis tenuibus simplicibus rarius stricte ramosis, foliis brevibus strictis lineari-subulatis subcanaliculatis margine scabris, floribus solitariis, squamis 6-8 nis adpressissimis oblongis acutis calyce triplo brevioribus, calycis elongati dentibus lanceolatis acuminatis, ungue subexsertâ, laminâ roseâ sæpius glabrâ oblongâ in lacinias latitudini areæ ellipticæ æquilongas pinnatifidâ ♃. *D. Orientalis* Bot. Mag. tab. 1069.

Hab. in saxosis Iberiæ Caucasicæ et prov. Talysch (MB. Hoh! C.A.M!), Persiæ bor. in prov. Aderdidjan et Ghilan (Auch. exs. 4231 a et 4236!). Fl. æst.

Caules $^{1}/_{2}$-1 pedales, calyx sæpius rubellus 10-12 lin. longus. Species foliis plus minus abbreviatis, calycis longitudine, squamis acutis vel obtusiusculis, laminâ glabrâ vel barbulatâ plus minus elongatâ et longe fimbriatâ variabilis. Inter typum et formas sequentes intermedia occurrere videntur.

β. *obtusisquameus*. Squamæ 4-6 in mucronem brevissimum abrupte attenuatæ, petala brevius fimbriata glabra vel subbarbulata.

Hab in monte Elbrus Persiæ bor. (Ky exs. 361! et 515!), in Affghaniâ (Griff!).

γ. *brachyodontus* (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 53). Squamæ 4-6 obovatæ abruptæ mucronulatæ, lamina obovato-oblonga brevius fimbriata basi barbulata. *D. dumulosus* Boiss. et Huet Mss.

Hab. in rupestribus Armeniæ circa Tortum et Erzerum (Huet!), ad Baibout et Gumuschkhané (Bourg!), Goschkar (Ky exs. 527!), in Cappadociâ (Bal!), Tauro Cilicico (Ky exs. 176!), monte Gara Kurdistaniæ (Ky exs. 358!), Persiâ bor. (Bunge! Auch. exs. 525!).

δ. *brevifolius*. Folia brevissima, squamæ 6-8 abrupte mucronulatæ, lamina elongata oblonga basi valde barbata. *D. pogonopetalus* Boiss. et Ky Diagn. Ser. II, VI, p. 29.

Hab. in Libano ad cedretum (Ky exs. 278!).

ε. *stenocalyx*. Squamæ acutæ ut in typo, calyx angustus, lamina parva pallida breviter fimbriata basi barbulata. *D. macronyx* Fenzl in Ky pl. Pers. bor. 1846.

Hab. in fauce Schirdere montis Elbrus prope Derbend (Ky exs. 406!), prope Schahrud (Bunge!).

ζ. *canescens*. Totus indumento scabrido canescens. *D. canescens* C. Koch Linn. XV, p. 710.

Hab. in deserto Armeniæ ad Echmiadsin (C. Koch!).

Ar. Geogr. India boreali-occidentalis.

D. crinitus (Sm. Act. Soc. Linn. II, p. 300) basi suffrutescens cespitoso-multicaulis, caulibus strictis virgatis simplicibus unifloris vel stricte ramosis 3-4 floris, foliis rigidis acutis lineari-subulatis, squamis quaternis adpressis oblongis acutis vel in cuspidem brevem abrupte attenuatis calyce 4-5 plo brevioribus, calycis longi cylindrici dentibus lanceolatis acutis, laminâ albâ glabrâ oblongâ in lacinias capillaceas latit. areæ multo longiores multifidâ ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 401 (male a nonnullis ad *D. serotinum* vel *plumarium* relata).

Hab. in Asiâ minori (Auch. exs. 519!), ad Koniah in collibus tophaceis (Heldr!), Lycia ad Elmalu (Bourg!), Cappadocia ad Cæsaream (Bal!), Cyprus (Sibth.), Armenia Turcica (Huet! Bourg!), Iberia (Hoh. exs. sub *D. fimbriato !*), Persia ad Yezd (Buhse! Bunge!), ad Persepolin (Ky!), Belutschia (Stocks!), Turkestania ad Samarkand (Lehm!). Fl. Mai. Jul.

Variat caulibus 4-12 pollicaribus, squamis acutis vel abrupte attenuatis, calyx 12-15 lin. longus; differt ab affini *D. fimbriato* floribus longioribus et laminâ profundissime sæpe usque ad basin multifidâ.

β. *tomentellus*. Caules et folia breviter tomentella.

Hab. in Persiâ occidentali (Auch. exs. 517!), inter Kerman et Yezd (Bunge!), Belutschiâ (Stocks!).

γ. *crossopetalus*. Pumilus, squamæ lanceolatæ herbaceæ vel oblongæ in cuspidem herbaceam attenuatæ. *D. crossopetalus* Fenzl in Ky pl. exs. Pers. bor.

Hab. in Persiâ ad Teheran (Ky exs. 21!), in monte Elbrus (Ky exs. 470!), in prov. Aderbidjan (Auch. exs. 4233!, 4237 et 4244!), inter Ispahan et Teheran (Bunge!).

D. Tabrisianus (Bienert in Bunge pl. Pers. exs. 1859) basi suffrutescens multicaulis caulibus simplicibus vel stricte ramosis, foliis rigidis linearibus acutis, squamis quaternis ovato-oblongis in cuspidem brevem abruptiuscule attenuatis calyce breviter cylindrico 3-4 plo minoribus, laminâ albâ glabriusculâ ovato-oblongâ parum exsertâ in lacinias latitudini areæ æquilongas vel subbreviores partitâ ♃.

Hab. in Persiæ bor. districtu Khoi prov. Aderbidjan (Szow! Auch. exs. 4238!), prope Tabris (Buhse! Bunge!), ad lacum Nemekderja prope Schiraz (Ky exs. 467! sub *D. crinito*), in Affghaniâ (Griff. exs. 303!).

Differt a *D. crinito* et *D. fimbriato* calyce 6-7 lin. tantum longo; a *D. scopario* squamarum formâ, a *D. floribundo* cui quoque affinis est, formâ laminæ et fimbriis copiosis longioribus.

β. *pubescens*. Totus tenuiter pubescens.

Hab. in montibus Seidkhodzi prov. Aderbidjan (Szow!).

* * Squamæ 10-16 imbricatæ ab infimis ad superiores elongatæ.

D. macranthus (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 23) basi suffrutescens multicaulis, caulibus virgatis elongatis simplicibus unifloris, foliis caulinis anguste linearibus adpressis internodio multoties brevioribus, squamis 14-16 oblongis mucronatis adpressis calyce quadruplo brevioribus, calycis longe cylindrici dentibus lanceolatis, ungue exserto, laminâ albâ glabrâ oblongo-cuneatâ ultra medium palmatim multifidâ ♃.

Hab. in Persiâ australi (Auch. exs. 516!).

Caule pedales, calyx sesquipollicaris!, differt a *D. Sinaico* caulibus simplicibus, calyce crassiori longiori, unguibus longe exsertis.

D. Sinaicus (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 23) glaucus basi suffrutescens, caulibus a basi divaricatim et dichotome ramosissimis, foliis radicalibus paucis sub anthesi evanidis subulatis acutiusculis margine scabris supra canaliculatis subtus carinatis, caulinis ad cuspidem adpressam vaginâ brevi 3-4 plo longiorem reductis, floribus solitariis, squamis 10 adpressissimis ovatis albomarginatis in mucronem brevem attenuatis calyce triplo brevioribus, calycis longe et tenuiter cylindrici dentibus lanceolatis acutis, laminâ glabrâ ungue parum latiori anguste oblongâ ad $^3/_4$ longitudinis laciniatâ ♃. *D. multisquamatus* Hochst. in pl. Schimp. exs. Ed. 2ª 1843.

Hab. in rupestribus ad radices montis Sinai (Schimp. exs. 260!), Fl. Aug. Vulgo *Sammah*.

Pedalis et sesquipedalis, folia radicalia pollicaria, caulina 2-3 lin. longa. Calyx 12-14 lin. longus ut in *D. Burchellii* angustissimus.

D. polylepis (Bienert pl. Pers. exs. 1863) glaucescens, basi suffrutescens ramosissimus multicaulis, caulibus tenuibus virgatis simplicibus vel parce ramosis, foliis rigidis brevibus anguste linearibus supra canaliculatis subtus obtuse carinatis acutis, caulinis brevissimis tenuiter subulatis, floribus solitariis vel 2-3 subracemosis, squamis 10-12 pallidis lanceolatis acuminatis pungentibus dimidio calyce longioribus, calycis cylindrici dentibus lanceolatis, laminâ glabrâ minimâ vix exsertâ ovatâ ungue alato vix latiori fere ad basin utrinque 7-9 partitâ ♃.

Hab. in montosis prov. Khorassan Persiæ prope Mesched (Bunge!).

Dumus pedalis, folia surculorum pauca, caulina internodiis multoties

breviora, calyx angustus 8-9 lin. longus. Differt a *D. Sinaico* calyce breviori, squamis acuminatis, laminâ minimâ calyce suboccultatâ. Habeo plantam ab amic. Bunge inter Herat et Tebes Affghaniæ lectam, e specimine nimis imperfecto mihi notam quæ hujus varietatem calyce majori et squamis paucioribus sistere videtur.

§ 4. Dentati.

* Perennes.

† Folia acerosa pungentia. — Suffrutices.

D. erinaceus (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 21) densissime dumuloso-erinaceus, caudiculis foliis persistentibus subverticillatis vestitis, foliis erecto-patulis a basi latiori subulatis pungentibus margine scabridis supra canaliculatis subtus carinatis, ramis brevibus foliosis 1 vel rarius 2floris, squamis 8-10 e basi oblongâ longe aristatis acerosis calycem superantibus, calycis dentibus membranaceo-marginatis ciliatis apice aristatis, laminâ roseâ basi barbulatâ obovatâ dentatâ ♄.

Hab. in cacumine Sipyli supra Magnesiam in Lydiâ (Boiss!). Fl. Jun.Jul.

Dumus densus $^{1}/_{2}$-$^{3}/_{4}$ pedalis, folia infer. 8-9 lin. longa, calyx 8-9 lin. longus.

β. alpinus. Minor, folia abbreviata, squamæ in aristam calyce subbreviorem abrupte attenuatæ. *D. Webbianus* Parol. in Vis. Illustr. Or. p. 21, tab. 3, f. 2.

Hab. in summo monte Idâ Troadis (Parolini).

D. juniperinus (Sm. Act. Linn. Soc. II, p. 303) suffruticosus, trunci ramis tenuibus denudatis annotinis dense foliosis, foliis rigidis subulatis pungentibus supra canaliculatis subtus obtuse nervo carinatis margine lævibus, ramis floriferis brevibus simplicibus 1-3 floris, squamis 4-6 obcordatis abrupte aristatis dimidium calycem æquantibus, calycis dentibus lanceolatis acutis ciliatis, laminâ pallide roseâ suprâ vix papillosâ obovato-cuneatâ dentatâ ♄.

Hab. in rupibus montium Sphacioticorum Cretæ in fauce Lagous loco Asprocremno dicto (Heldr!).

Suffrutex pedalis, folia tenuissima 8-9 lineas longa. Caules floriferi 3-6 pollicares, calyx sex lineas longus.

β. Sieberi. Omnibus partibus major, folia inferiora pollicem et amplius longa paulo latiora, rami floriferi breviter ramosi, calyx 8 lin. longus. *D. aciphyllus* Sieb. pl. exs. DC. Prodr. I, p. 358.

Hab. in Cretâ (Sieb!).

E seminibus typi formam analogam obtinui.

† † Folia carnosa. Squamæ numerosæ imbricatæ ab inferioribus ad superiores auctæ. — Frutices.

D. arboreus (L. Sp. 590) fruticosus, glaber, ramosus, trunci ramis tortuosis denudatis apice dense foliosis, foliis glaucis linearibus acutis supra subcanaliculatis, ramis floriferis brevibus foliosis, floribus sessilibus corymbose aggregatis, squamis 12-20 arcte imbricatis infimis acutioribus superioribus obtusis vel retusis mucronulatis margine ciliatis, calycis tubo squamis 3-4 plo longiori dentibus lanceolatis ciliatis, ungue subexserto, laminâ roseâ basi saturatius pictâ parce barbulatâ obovato-rotundatâ dentatâ ♄. Sibth. Fl. Græc. tab. 406. Sieb. Reis. Cret. II, tab. 5.

Hab. ad rupes verticales regionis inferioris Cretæ (Sibth! Sieb! Heldr!), Messeniæ ad Palæonavarino (herb. Fauché!), insulæ Naxos (Oliv!). Fl. Jun.

Tripedalis, folia infer. sesquipollicaria $1^1/_4$ lin. lata. Calyx 9-10 lin. longus.

D. fruticosus (L. Sp. 591) fruticosus, glaber, trunci ramis crassis tortuosis, foliis brevibus glaucescentibus oblongo-linearibus obtusis, ramis floriferis pumilis foliosis, floribus sessilibus aggregatim corymbosis, squamis 8-10 elliptico-obovatis acutis mucronatis calyce triplo brevioribus, calycis dentibus lanceolatis acutiusculis, laminâ purpureâ parce barbulatâ obovato-rotundatâ dentatâ ♄. Fl. Græc. tab. 407. Jaub et Sp. Ill. pl. Or. 4, tab. 395. *D. arboreus* var *β*. Smith. Trans. Linn. Soc. 2, p. 303. *Caryophyllus Græcus arboreus leucoii folio peramaro* Tourn. Voy. I, p. 70.

Hab. in rupibus insulæ Seripho Archipelagi (Tourn. Sibth! Sartori!).

Truncus eo præcedentis crassior, folia latiora plana 6-9 lin. longa, squamæ acutæ nec obtusæ, petala intensius purpurea ungue magis exserto.

† † † Folia lineari-lanceolata vel linearia flaccida, vel rigidula, tamen non acerosa.

a. Squamæ 10-14.

D. pendulus (Boiss. et Bl. Diagn. Ser. II, VI, p. 28) multicaulis, caudice sublignoso, caulibus elongatis foliosis simplicibus vel stricte ramosis, foliis elongatis linearibus acuminatis rigidiusculis subquinquenerviis margine scabris, vaginis brevibus, floribus brevissime pedicellatis solitariis vel 2-3 approximatis, squamis adpresse imbri-

catis oblongo-lanceolatis acutis ab infimis ad superiores elongatis supremis calyce triplo brevioribus, calycis longi apice attenuati dentibus breviter lanceolatis obtusiusculis, laminâ pallide roseâ basi barbulatâ obovatâ ad quartam partem usque digitato-incisâ calyce triplo breviore ♃.

Hab. pendulus e parietibus verticalibus Libani in valle Barghoutié supra Sidonem et ad monasterium Sancti Antonii supra Tripoli (Blanche!).

Dumosus, caules sesquipedales, folia inferiora tripollicaria $1^{1}/_{3}$ lin. lata, calyx 14-15 lin. longus. Affinis *D. actinopetalo* squamis paucioribus, calyce breviori et petalis breviter dentatis distincto.

b. Squamæ 4-8.

D. actinopetalus (Fenzl Pug. n° 361) caudice suffruticoso caules numerosos floriferos et fasciculos steriles edenti, foliis linearibus longe acuminatis 5-7 nerviis margine lævibus radicalibus longis flexuosis, vaginâ caulis diam. vix longiori, caule sulcato-angulato sub lente tuberculato simplici vel apice stricte et breviter ramoso, floribus 2-3 fasciculatis rarius solitariis basi foliis supremis herbaceis bracteatis, squamis 8-10 adpressis ovatis acutis subherbaceis a basi sensim auctis, calyce squamis 4-plo longiori ad basin usque striato dentibus triangulari-oblongis acutis, ungue exserto, laminâ roseâ barbulatâ obovatâ breviter inciso-dentatâ ♄. *D. Cous* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 20.

Hab. in fissuris rupium insulæ Cos (Auch. exs. 522!), Lyciæ (Pestal!), regionis infer. Tauri Cilicici ad Gulek Boghaz (Ky exs. 89! Bal!), in Syriâ bor. ad rupes Antiochiæ (Boiss!).

Caules pedales vel sesquipedales, calyx 10-11 lin. longus.

β. elegans. Caules humiliores 3-8 pollicares cespitosi uniflori vel fasciculatim 2-3 flori, folia angustiora sæpe longe setaceo-acuminata, squamæ 4-6 inferiores breviter attenuato-aristatæ. *D. elegans* Urv. Enum. p. 48.

Hab. ad rupes insulæ Cos (Urv!), Lydiæ ad Sipylum (Boiss!), Cariæ (Pin!), Pisidiæ (Heldr!), Ciliciæ ad castellum Gülek (Ky exs. 95! sub *D. Kotschyano* errore schedulæ! Bal!). Fl. æst.

Transitus ad typum crebri. Nomen Urvilleanum quamvis antiquius formam diminutam designat, Fenzlianum aptius est.

D. Friwaldskyanus (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 65) caulibus pluribus tenuibus teretiusculis erectis inferne scabridulis, foliis strictis tenuiter lineari-subulatis subtriquetris margine scabridis internodio brevioribus, vaginâ caulis diam. duplo longiori, floribus 2-3 aggregatis, squamis senis pallidis duris ovatis obtusissimis vel retusis mucrone brevi valido subpatulo pungenti, calyce squamis triplo longiori

parte infer. vix striato dentibus lanceolatis mucronatis, laminâ roseâ obsolete barbulatâ parvâ cuneato-obovatâ denticulatâ ♃. *D. rupestris* Friv. pl. exs. non L.

Hab. in monte Hæmo Thraciæ (Friv!).

Caules 6-9 pollicares, folia 6-9 lin. longa, calyx 8 lineas longus, squamæ fere *D. juniperini*. Affinis formis plurifloris *D. gracilis* differt squamis senis obtusioribus mucronatis nec longe aristatis, caule teretiusculo.

D. gracilis (Sibth. Fl. Græc. V, p. 3) basi suffrutescens, caulibus numerosis quadrangulis, foliis linearibus acutis scabridis trinerviis nervis lateralibus marginantibus, vaginâ caulis diam. 2-3 plo longiori, floribus solitariis vel 2-3 sessilibus aggregatis basi foliis stramineis subulatis bracteatis, squamis 4 pallidis duris in aristam subulatam pungentem eis subæquilongam calycis tubum dimidium æquantem abrupte abeuntibus, calycis inferne striati dentibus lanceolatis striatis mucronatis, laminâ roseâ barbulatâ obovatâ acute dentatâ ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 404 (forma abnormis laxa foliis solito latioribus calyce nimis angusto).

Hab. in monte Atho Macedoniæ (Sibth., Auch. exs. 498!, Friv. exs. sub *D. dentoso*.

Caules fere pedales, squamæ a calyce subdivergentes, calyx 8-9 lin. longus. *D. Seguieri* Vill. huic affinis differt foliis latioribus floralibus herbaceis, squamarum cuspide herbaceâ.

β. pumilus. Caules 3-4 pollicares, folia abbreviata ut et squamæ rigidiora subpungentia. *D. biflorus* Griseb. Spicil. I, p. 189 non Sibth!

Hab. in Macedoniâ ad Perlepe (Frider!).

γ. armerioides (Griseb. Spic. I, p. 190). Procerior scabridulus, flores subterni dense fasciculati, squamarum aristæ tubum calycis fere æquantes.

Hab. in Macedoniâ (Friv. exs. sub *D. ferrugineo!*), prope Istib (Frider!).

D. zonatus (Fenzl Pug. N° 35) e rhizomate indurato cespitoso-pluricaulis, caulibus erectis simplicibus vel stricte et breviter ramosis inferne scabridis, foliis rigidulis linearibus acuminatis subtus exarate 5 nerviis margine scabris radicalibns cespitosis, vaginâ caulis diam. sublongiori, floribus foliis subscariosis brevissimis sæpius bracteatis, squamis 4 ovatis adpressis pallidis superne late membranaceo-marginatis in mucronem brevem abrupte attenuatis calyce subtriplo brevioribus, calycis toti striati dentibus lanceolatis mucronatis sæpius purpureo-zonatis, laminâ roseâ basi purpureo-zonatâ barbulatâ subtus flavidâ amplâ obovatâ acute denticulatâ ♃. *D. oculatus* Boiss. in Tchih. As. Min. I, p. 214, tab. 13.

Hab. in aridis montanis Lydiæ in Tmolo ad Bozdagh (Bal. exs. 101!), Cariæ ad Gheyra (Boiss!), Phrygiæ ad Ouchak (Bal!), Isauriæ ad Koniah (Heldr!), Cataoniæ (Tchih!), Tauri Cilicici ad Gulekboghaz (Ky! Bal!). Fl. Jun.-Jul.

Caules 1-1½ pedales, calyx 10-11 lin. longus. Species elegans facie *D. sylvestris*.

D. hypochlorus (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 67) cespitosus, caulibus tenuibus pumilis ascendentibus simplicibus vel parce et breviter ramosis, foliis brevibus tenuiter linearibus acutis sulcato-trinerviis scabris, floribus solitariis basi bracteatis vel nudis, squamis 4 stramineis ovatis albo-marginatis in cuspidem attenuatis calyce subtriplo brevioribus, calycis cylindrici dentibus lanceolatis ciliatis, laminâ roseâ subtus flavidâ barbulatâ oblongo-spathulatâ acute denticulatâ calyce duplo breviori ♃.

Hab. in pascuis siccis Tauri Isaurici inter valles Turtchalar et Ermenek (Heldr!), in monte Jyldisdagh Anatoliæ (Wiedem!), in regione alpinâ montis Anemas Isauriæ (Heldr!). Fl. æst.

Caules 3-6 pollicares, folia radicalia cespitosa ½-1 pollicem longa, calyx 6 lin. longus. Quasi *D. zonatus* diminutus.

D. Masmenæus (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 51), pube brevi albâ obsitus, caudiculis prostratis caules floriferos et ramos breves foliosos steriles edentibus, foliis brevibus rigidis late lanceolatis acutis subtus valide trinerviis, vaginâ caulis diam. sublongiore, caulibus floriferis superne dichotome ramosis, floribus 2-4 subsessilibus fasciculatis foliis scariosis bracteatis, squamis 4 oblongis obtusis in cuspidem adpressam calycem dimidium superantem abrupte abeuntibus, calycis velutini apice rubelli dentibus pallidis lanceolatis acuminatis, laminâ roseâ subtus flavidâ parce barbulatâ obovato-cuneatâ dentatâ calyce quadruplo breviore ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!).

Folia surculorum 8-10 lin. longa basi 1-1¼ lin. lata, caules 8-10 pollicares, calyx 8 lin. longus. Species inter affines foliis brevibus latis subpungentibus notabilis.

β. glabrescens. Folia facie glabriuscula margine scabra, caules et calyx glabri. *D. mutabilis* Boiss. in Tchih. As. Min. I, p. 212, tab. 12.

Hab. in Antitauro Cataoniæ inter Hadjimajaïlassi et Faruch (Tchih!), in Cappadociâ prope Albistan (Tchih. sub *D. campestri!)*, in regione alpinâ montis Argæi (Bal!, forma e loco excelso foliis minus rigidis).

D. hœmatocalyx (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, 1, p. 65) cespitosus, rhizomate ramoso duro, foliis planis linearibus acutis rigidulis margine scabris, vaginâ brevi nodosâ, caulibus ascendentibus

ad nodos sæpe infractis breviter et stricte dichotomis corymbose 3-5 floris, floribus foliis summis squamas æquantibus bracteatis, squamis 4 rubris oblongis sensim in cuspidem lanceolatam herbaceam erecto-patulam calycis tubum subæquantem attenuatis, calycis rubri ventricosi pruinosi lævis dentibus acuminatis, laminâ purpureâ subtus flavidâ barbulatâ cuneato-obovatâ acute denticulatâ ♃.

Hab. in saxosis regionis sylvaticæ Olympi Thessali supra Hagio Dionysi (Heldr!). Fl. Jul.

Caules 6-9 pollicares, folia radicalia 1-2 pollicaria 1-1½ lin. lata, calyx 9-10 lin. longus. Species pulchra squamis in cuspides herbaceas attenuatis insignis.

β. pruinosus. Tota planta minute pustuloso-pruinosa, folia rigidula angustiora, caules laxius ramosi, flores solitarii, squamæ fere a basi herbaceæ. *D. pruinosus* Boiss. et Orph. Diagn. Ser. II, VI, p. 28 non Janka.

Hab. ad radices montis Pelion prope Volo in Thessaliâ (Orph!).

γ. alpinus. Caules uniflori brevissimi vel flores in cespite sessiles, folia abbreviata, squamæ brevius et sæpe abruptius cuspidatæ. *D. Alpinus* Sibth. et Sm. Prodr. I, p. 288 non L!

Hab. in cacumine Parnassi (Sibth! Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 461!), Olympi Thessali (Heldr!).

D. brevicaulis (Fenzl Pug. Nº 34) dense et pulvinatim cespitosus, caulibus unifloris nanis interdum subnullis, foliis flaccidis linearibus brevibus obtusiusculis margine scabris trinerviis nervis crassis exterioribus marginantibus, squamis 4 rubris oblongis in cuspidem subpatulam virentem obtusiusculam calycem dimidium æquantem attenuatis, calycis rubri inferne læviusculi dentibus ovato-lanceolatis mucronatis, laminâ purpureâ barbulatâ obovatâ acute denticulatâ ♃.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici alt. 7000' - 9000' (Ky! Bal!).

Folia radicalia 4-7 lin. longa, calyx 6-7 lin. longus. Facie et characteribus *D. hæmatocalyci* var. *alpino* similis differt foliis et cuspide squamarum obtusis flaccidis, calyce angustiori non ventricoso.

D. Szowitsianus, basi suffrutescens dumosus, sub lente asperulo-pubescens, caulibus strictis 1-2 floris, foliis strictis linearibus brevibus obtusiusculis uninerviis, floribus solitariis foliis bracteatis, squamis 4 ovatis in cuspidem brevem abrupte attenuatis calycis tertiam partem æquantibus, calycis cylindrici glabri dentibus lanceolatis acutis intus velutinis, laminâ dense barbulatâ obovato-cuneatâ acute dentatâ ♄.

Hab. in montibus Seidkhodji prov. Aderbidjan (Szow!).

Caudices lignosi crassitie pennæ anserinæ, caules 7-9 pollicares, folia inf.

pollicem longa lineam lata, calyx pollicaris. Petalis refert *D. Seguieri var. montanum* sed longe differt caudice lignoso, foliis rigidis. A *D. rigido* MB. longius distat calyce duplo crassiore, laminâ obovatâ nec lineari-oblongâ.

D. Seguieri (Vill. Delph. III, p. 591) viridis, caulibus erectis subquadrangulis simplicibus vel parce paniculato-ramosis, foliis strictis late linearibus acuminatis subquinquenerviis, floribus solitariis vel aggregatim fasciculatis foliis abbreviatis bracteatis, squamis 4-6 adpressis ovatis in cuspidem herbaceam abrupte attenuatis calycem dimidium æquantibus vel superantibus, calycis inferne læviusculi dentibus breviter lanceolatis mucronatis, laminâ roseâ barbulatâ obovatâ acute dentatâ ♃. Formæ sequentes occurrunt.

α. collinus. Flores aggregati. Vagina caulis diam. longior. *D. collinus* W. K. Hung. tab. 38. Rchb. f. 5022.

Hab. in Thraciâ ad Adrianopolim (Friv!).

β. montanus. Flores solitarii vel laxe approximati. Vagina caulis diam. vix longior. *D. montanus* MB. I, p. 327. *D. Caucasicus* Bot. Mag. tab. 795.

Hab. in collibus et pratis Cis et Transcaucasiæ (MB. Hoh!).

Ar. Geogr. Europa media in montanis, Sibiria.

D. campestris (MB. Taur. Cauc. I, p. 326) multicaulis glaber vel breviter pruinoso-hirtus, caulibus foliosis ramosis, foliis anguste linearibus flaccidulis acuminatis trinerviis, vaginâ brevissimâ, floribus solitariis, squamis 4 oblongis in cuspidem subulatam longiusculam attenuatis calycem dimidium æquantibus vel superantibus, calycis dentibus lanceolatis acuminatis ciliatis, laminâ purpureâ maculato-barbulatâ subtus ochroleucâ obovatâ acute dentatâ calyce triplo breviori ♃. Rchb. pl. Crit. tab. 520.

Hab. in campestribus siccis Tauriæ et prov. Ciscaucasicarum (MB.), in Transcaucasiâ ad Beschbarmak (C.A.M!). Fl. æst.

Semipedalis, facies et flores minuti *D. deltoidei*, differt a formis laxis et parvifloris præcedentis foliis angustis, floribus non bracteatis, squamarum cuspide non herbaceâ, calyce angustiori.

Ar. Geogr. Rossia australis, deserta Uralensia.

D. pallidiflorus (Ser. in DC. Prodr. I, p. 358) multicaulis basi suffrutescens, caulibus elatis tenuibus erectis divaricatim et laxe paniculatis, foliis anguste linearibus acutis trinerviis, vaginâ caulis diam. longiore, floribus solitariis basi sæpe bracteatis, squamis 4 ovatis membranaceo-marginatis in cuspidem abrupte attenuatis calyce triplo brevioribus, calycis angusti dentibus acuminatis, laminâ pallide roseâ

concolori breviter papillosâ oblongâ acute dentatâ calyce triplo breviore ♃, *D. pallens* MB. Taur. Cauc. I, p. 325 non Sibth. *D. ramosissimus* Pall. ex Poir. Suppl. IV, p. 130.

Hab. in Caucaso septentrionali ad Grosnaja (C.A.M.). Ego a regione Caucasicâ nondum vidi.

Caules 1-2 pedales, calyx 6 lin. longus.

Ar. Geogr. Rossia australis. Songaria.

D. aristatus (Boiss. in Tchih. As. Min. I, p. 222) totus sub lente velutino-pruinosus viridis basi suffrutescens multicaulis, caulibus breviter ramosis, foliis brevibus anguste linearibus acutis trinerviis inferioribus cito emarcidis, floribus solitariis bracteatis, squamis subsenis stramineis pruinosis oblongis in aristam longam attenuatis dimidium calycem æquantibus, calycis cylindrici pruinosi dentibus lanceolatis acutis, laminâ breviter papillosâ roseâ subtus flavidâ obovato-cuneatâ acute et profunde dentatâ calyce triplo breviori ♃.

Hab. circa Tokat Anatoliæ (Wied!), in Armeniâ merid. inter Auzapert et Uzunbazar (Tchih!).

Scoparius et xerophyllus more *D. fimbriati*, caules 8 pollicares, calyx 9 lineas longus, lamina usque ad quintam partem dentata.

β. minor. Caulis interdum uniflorus, abbreviatus.

Hab. circa Tokat et Amasia (Wiedem!).

D. humilis (Willd. herb., Ledeb. Fl. Ross. I, p. 280) dense cespitosus multicaulis, caulibus pumilis tenuissimis unifloris scabridis, foliis rigidulis setaceis carinato-subtrinerviis margine scabris, squamis subsenis oblongis membranaceo-marginatis in cuspidem adpressam setaceam calycem dimidium æquantum attenuatis, calycis dentibus lanceolatis acutis, laminâ roseâ barbulatâ cuneato-obovatâ acute dentatâ calyce triplo breviori ♃. *D. hirtus* MB. Taur. Cauc. I, p. 326 non Vill. *D. sterilis* Stev. pl. exs.

Hab. in collibus sterilibus Tauriæ merid. (MB. Stev!).

Semipedalis, calyx 7 lin. longus. Differt a *D. campestri* et *pallidifloro*, foliis brevibus tenuiter setaceis, caulibus simplicibus dense cespitosis.

D. nitidus (W. K. pl. rar. Hung. II, p. 209, tab. 191) cespitosus caudiculis nudis procumbentibus, caulibus pumilis 1-2 floris, foliis linearibus vel lineari-lanceolatis uninerviis obtusiusculis flaccidis basi margine ciliatulis, squamis 4 herbaceis rubellis e basi ovato-lanceolatâ subulatis dimidium calycem superantibus, calycis brevis membranacei purpurei vel nigricantis dentibus ovato-lanceolatis ciliatis acutis, laminâ roseâ barbulatâ obovatâ denticulatâ calyce dimidio breviore ♃.

Hab. in regione alpinâ Scardi in Macedoniâ (Griseb!).

Forma nostra typo minor, caule 1-4 pollicari. Species calyce tenuiter membranaceo brevi (4 lin. tantum longo) notabilis.

Ar. Geogr. Montes Hungariæ.

D. Seidlitzii, cespitosus nanus, caulibus unifloris e cespite vix exsertis, foliis flaccidis linearibus subcarinatis obtusis brevissimis, squamis 4 virenti-rubellis oblongo-lanceolatis in cuspidem obtusiusculam calycem dimidium æquantem attenuatis, calycis rubri cylindrici valde nervosi dentibus oblongo-lanceolatis acutiusculis, laminâ valde barbulatâ obovatâ dentatâ calyce dimidio breviore ♃.

Hab. in monte Ssahend in prov. Aderbidjan Persiæ bor. (Seidlitz!). Comm. amic. Bunge.

Affinis characteribus *D. microlepidi*, differt squamis quaternis longioribus, foliis magis nervosis, petalis longe barbulatis. Folia et caules 4-5 lineas longi, calyx 5 lin. longus.

c. Squamæ binæ.

D. microlepis (Boiss. Diagn. Ser. I, 1, p. 22) cespitosus nanus, foliis flaccidis brevibus lineari-carinatis uninerviis obtusis margine scabridis, floribus minutis solitariis in cespite subsessilibus, squamis ovato-lanceolatis basi membranaceis albidis apice virentibus attenuatis obtusis divergentibus calyce triplo brevioribus, calycis valde nervosi basi subangustati dentibus breviter lanceolatis acutis, laminâ roseâ minute papillosâ obovato-oblongâ obtuse crenatâ calyce tertiâ parte breviori ♃. *D. pumilus* Friv. pl. exs. non Vahl.

Hab. in regione alpinâ montium Rilodagh et Kalophir Thraciæ alt. 7700' (Friv!),

Facies *D. glacialis* sed omnibus partibus multo minor, cespites densi, folia latiuscula 4-10 lin. longa.

D. myrtinervius (Griseb. Spic. I, p. 194) cespitosus nanus, caulibus procumbentibus unifloris ad apicem usque imbricatim foliosis, foliis breviter oblongo-linearibus obtusis crasse trinerviis nervis lateralibus marginantibus, squamis ovato-lanceolatis obtusiusculis herbaceis calycem dimidium parum superantibus, calycis virentis membranacei dentibus ovato-triangularibus obtusiusculis ciliatulis, laminâ roseâ barbulatâ obovatâ crenulatâ calyce duplo breviori ♃.

Hab. in herbidis regionis alpinæ Scardi in Macedoniâ alt. 5200'-6200' (Griseb!). Fl. Jul.

Caules 1-2 pollicares, folia 3-4 lin. longa 1 lata margine scabra, calyx 5 lin. longus.

β. oxylepis. Folia superiora subangustiora acutiora, squamæ in mucronem minus herbaceum abruptiuscule attenuatæ. *D. deltoides* Griseb. Spic. I, p. 192 non L.

Hab. in monte Nidge Macedoniæ (Griseb !).

D. pubescens (Sibth. et Sm. Fl. Gr. IV, p. 86, tab. 397) multicaulis glanduloso-pubescens, rhizomate indurato, caulibus sæpe decumbentibus simplicibus vel parce ramosis, foliis linearibus acutis elevatim trinerviis, floribus solitariis vel binis, squamis pallidis e basi ovato-oblongâ breviter aristatis calycem dimidium vix æquantibus, calycis pallidi glabri tenuissime striati dentibus acuminatis, laminâ purpureâ papillosâ subtus flavidâ oblongâ grosse et remote dentatâ ♃.

Hab. in siccis montanis Græciæ, Hymettus et Pentelicus (Auch. exs. 504!), Cytheron (Heldr!), mons Delphi Eubeæ (Sprun!). Fl. Jun.

Caules 6-9 pollicares, calyx 10-12 lin. longus. Affinis *D. glutinoso* radice monocarpicâ, foliis subquinquenerviis, squamis abrupte aristatis, calyce pubescenti, etc., distincto.

β. glabratus. Folia obtusiora, flores subminores bini vel terni. *D. diffusus* Fl. Græc. IV, p. 85, tab. 396.

Hab. in apricis ad Caristo Eubeæ et in rupibus maritimis insulæ Tenos (Sart!), in Cypro (Sibth !).

γ. Cylleneus. Pubescens vel glabratus, flores eis typi subdimidio minores 1-4 breviter pedunculati, calyx attenuatus. *D. Cylleneus* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 63.

Hab. in regione inferiori montis Delphi Eubeæ (Heldr !), pascuis montis Cyllenes supra Trikala alt. 5000' (Heldr!), monte Malevo Laconiæ supra Hagios Petros (Orph!).

Mediante var β cum typo confluit. Floribus accedit ad *D. viridescentem* Vis. Fl. Dalm. caule elato ramoso, scabritie et aliis notis diversum.

* * Annui.

D. tenuiflorus (Griseb. Spicil. I, p. 189 excl. synon.) glanduloso-pubescens, caule dichotome et laxe corymboso, foliis linearibus strictis radicalibus obtusiusculis trinerviis, floribus laxe corymbosis rarius solitariis, squamis binis e basi ovatâ abrupte subulato-aristatis calyce plus duplo brevioribus, calycis anguste tubulosi dentibus subulatis, laminâ purpureâ concolori barbulatâ elliptico-oblongâ ⊙.

Hab. in collibus et saxosis Thraciæ (Griseb!), Macedoniæ in schistosis reg. infer. et mediæ montis Korthiati alt. 1500' (Heldr!). Fl. Jul.

Valde affinis *D. corymboso*, humilior, squamarum aristæ breviores calycis partem quartam æquantes, petala angustiora subtus non flavida.

D. glutinosus (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 61), valde glanduloso-viscidus, foliis strictis linearibus acutis basi subquinquenerviis, caulibus dichotome ramosis, floribus solitariis, squamis binis adpressissimis ovato-oblongis abrupte aristatis calycem dimidium æquantibus, calycis viscidi dentibus subulatis, laminâ purpureâ subtus flavidâ parce barbulatâ obovatâ dentatâ ⊙. *D. pubescens* Urv. Enum. p. 47 et Ser. in DC. Prodr. I, p. 355 non Sibth.

Hab. in collibus apricis insularum Poros et Melos Archipelagi (Heldr! Orph!), Tenedos (Urv!), Byzantii (Cast! Auch. exs. **603**!), Smyrnæ (Boiss!). Fl. Maio.

Affinis præcedenti differt indumento multo magis viscido, foliis strictioribus, squamis longius aristatis, floribus semper solitariis, calyce longiori latius cylindrico.

D. corymbosus (Sibth. Fl. Græc. IV, p. 85, tab. 395) breviter pubescens, caule dichotome ramoso laxe corymboso, foliis anguste linearibus, floribus laxe fasciculatis, squamis binis e basi ovatâ abruptiuscule subulato-aristatis calyce tertiâ parte brevioribus, calycis puberuli dentibus longe subulatis, laminâ purpureâ subtus flavidâ barbulatâ obovato-cuneatâ ⊙. *D. armeriastrum* Wolfner pl. Dalm. exs.

Hab. in Thessaliâ supra Catharina (Orph!), ad radices montis Korthiati Macedoniæ (Orph!), circa Byzantium (Noë!), in Asiâ minori (Sibth.).

Differt a *D. Armeriâ*, caule plerumque ramosiori, squamis basi dilatatis, aristis calyce brevioribus, calycis dentibus longe et tenuiter subulatis, petalorum formâ; accedit quoque ad *D. viscidum* squamis quaternis læviusculis inflatis abruptius attenuatis et radice perenni distinctum.

Ar. Geogr. Banatus.

D. Armeria (L. Sp. 586) glabrescens vel adpresse pilosus, caule alternatim vel dichotome stricte ramoso, foliis linearibus strictis radicalibus latioribus obtusis, floribus fasciculatis, squamis subquaternis viridibus sensim subulato-attenuatis calycem superantibus, calycis virentis hirsuti dentibus acuminatis, laminâ purpureâ barbulatâ oblongâ ⊙. Rchb. f. 5011.

Hab. in aridis et ad sylvarum margines ad radices Olympi Thessali (Heldr!), monte Korthiati Macedoniæ (Heldr!), Thraciâ (Griseb!), Tauriâ (MB. Stev!), Caucaso (MB. Eichw!), Armeniâ ad Baibout (Bourg!), prov. Talysch (herb. Petrop!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media.

D. pseudarmeria (MB. Taur. Cauc. I, p. 323) minute canescenti-scabridus, foliis linearibus strictis, caule erecto, floribus in corymbum sæpius compositum dense congestis, squamis subquaternis

ovatis in aristas virentes subulatas calycem æquantes tandem squarroso-patentes attenuatis, calycis dentibus in cuspidem mollem abeuntibus, laminâ roseâ barbulatâ oblongâ ⊙.

Hab. in siccis lapidosis Tauriæ (MB. Stev!), prov. Ciscaucasicarum (Hoh!) et Transcaucasicarum in Iberiâ et Somchetiâ (Wilh! Eichw!).

Semipedalis, aristæ squamarum tenuissimæ.

Ar. Geogr. Rossia australis.

§ 5. Carthusiani.

*** Involucri phylla apice subherbacea. — Species inter hanc gregem et præcedentem intermediæ.**

D. viscidus (Bory et Chaub. Fl. Mor. 26, tab. 13, f. 1) virens cespitoso-multicaulis pubescenti-viscidus, radice simplici, caulibus ascendentibus, foliis flaccidis linearibus trinerviis, vaginis brevibus nodosis, floribus 2-6 fasciculato-capitatis rarius solitariis, involucri phyllis ut et squamæ quaternæ oblongæ membranaceis pallidis subenerviis subinflatis in aristas tenues sæpe subherbaceas calycem subæquantes vel breviores abrupte attenuatis, calycis dentibus longe aristatis, laminâ purpureâ barbulatâ cuneato-oblongâ paucidentatâ ♃. *D. pubescens* var. *fasciculatus* Griseb. Spicil.

Hab. in sylvosis et graminosis montium Græciæ, Taygetus et Malevo Laconiæ (Bory! Heldr! Orph!), Arcadia ad lacum Pheneon (Heldr!), montes Œtoliæ (Heldr! Herb. Norm. 637!), Parnassus (Orph! Heldr. Herb. Norm. 37 sub *D. Parnassico*), mons Delphi Eubeæ (Auch. exs 499!), Fl. æst.

Caules 10-12 pollicares sæpe longiores, petala interdum albo-maculata. Species squamis lævibus teneris subinflatis oleo quasi illinitis.

β. Parnassicus. Squamæ vix inflatæ in aristam eis triplo breviorem abeuntes. *D. Olympicus* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 19 non Sibth. *D. Parnassicus* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 64.

Hab. in pascuis regionis abietinæ Parnassi (Heldr! Orph!), Olympi Thessali (Auch. exs. 509!).

Forma non confundenda cum *D. corymboso* cujus faciem habet.

γ. Grisebachii. Glanduloso-pubescens, caules pumili, flores 1-3 fasciculati, calyx viscido-pubescens, squamæ subbinæ adpressæ aristâ setaceâ longiusculâ. *D. pseudarmeria* var. *viscidus* Griseb. Spicil. I, p. 188. *D. Grisebachii* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 62.

Hab. in rupestribus Macedoniæ, Orbelus mons ad Kustendil (Griseb!), ad Strazin (Frid!), ad Bitolia (Orph!).

D. Tymphresteus (Heldr. et Sart. in Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 27) virens cespitosus pubescenti-viscidulus, radice simplici, cauli-

bus nanis ascendentibus, foliis flaccidis linearibus trinerviis, floribus 1-3 fasciculatis, involucri phyllis ut et squamæ quaternæ pallidis membranaceis in aristas herbaceas calyce parum breviores abrupte attenuatis, calycis dentibus acutis, laminâ roseâ ad faucem nigro-maculatâ obtuse dentatâ ovatâ ♃. *D. viscidus* var. *Tymphresteus* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 64.

Hab. in regione alpinâ Œtoliæ in monte *Tymphresto* (Spr! Heldr. Herb. Norm. 638!), Parnassi (Heldr!), in montibus Olenos et Chelmos Peloponnesi (Heldr!). Fl. æst.

Valde affine formis pumilis præcedentis quibuscum crescit sed botanici Grœci eum constanter capitulis paucifloris, laminæ formâ et colore diversum et absque transitu observaverunt.

D. Muschianus (Ky et Boiss. in Ky pl. exs. anno 1859) cespitosus patule pubescens, caulibus nanis, foliis oblongis acutis trinerviis, floribus 1-3 fasciculatis foliis summis involucratis, squamis binis oblongo-lanceolatis apice sæpius herbaceis calyce subbrevioribus, calycis purpurei dentibus lanceolatis apice membranaceis, laminâ purpureâ papillosâ cuneatâ acute dentatâ ♃.

Hab. in alpibus Armeniæ australis supra Musch alt. 7500' (Ky exs. 439!). Fl. æst.

Caules 2-3 pollicares, folia 4-6 lin. longa 1 $^1/_2$-2 lata, calyx 4 $^1/_2$ lin. longus.

β. major. Caules ascendentes 6-8 pollicares.

Hab. in graminosis montis Berytdagh Cataoniæ alt. 8000' (Haussk!).

*** * Involucri phylla tota scariosa dilatata.**

† Dentes calycis ovati obtusi mutici vel mucronulati.

D. asperulus (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 51) viridis glaber sub lente pruinoso-asperulus e basi induratâ multicaulis, foliis flaccidulis linearibus brevibus subtrinerviis, vaginâ caulis diam. 1 $^1/_2$ 2 plo longiori, floribus 4-6 capitatis, involucri phyllis lineari-lanceolatis angustis flores æquantibus, squamis oblongis anguste membranaceo-marginatis in aristas calycem æquantes vel breviores abrupte attenuatis, calycis dentibus ovatis mucronatis, laminâ purpureâ barbulatâ oblongâ apice dentatâ ♃.

Hab. in Armeniâ prope Erzerum (Huet!), in fissuris rupium prope Baibout (Bourg!), prope Goschkar ad radices australes montis Bingöldagh (Ky exs. 384!), in Cataoniæ monte Begdagh (Haussk!). Fl. æst.

Caules $^1/_2$-1 pedales, calyx 7 lin. longus.

D. hymenolepis (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 64) multicaulis basi pruinoso-puberulus, foliis brevibus linearibus flaccidulis subtri-

nerviis fasciculorum sterilium angustioribus, vaginâ caulis diam. duplo longiore, floribus 2-5 capitatis, involucri phyllis rubellis oblongo-linearibus in aristas flores æquantes abrupte attenuatis, squamis cuneato-obovatis pallidis obtusis vel retusis superne membranâ purpureâ erosulâ marginatis breviter aristatis, calycis squamas subsuperantis dentibus ovatis interdum mucronulatis, laminâ roseâ barbulatâ cuneatâ profunde denticulatâ ♃.

Hab. in Mesopotamiâ (Ky pl. Alep. Kurd. 161 !).

Caules 9-10 pollicares, differt a præcedenti involucri phyllis latioribus, squamarum formâ.

D. polymorphus (MB. Taur. Cauc. I, p. 324) pallide virens multicaulis, radice simplici, foliis rigidulis anguste linearibus subtrinerviis, vaginâ caulis diam. subtriplo longiori, caulibus interdum subramosis, floribus 2-6 subfasciculato-capitatis, involucri phyllis squamisque pallidis ovato-oblongis abrupte mucronatis calycis tubo subtriplo brevioribus, calycis dentibus ovatis, laminâ roseâ barbulatâ brevi cuneato-ovatâ ♃. Ic. Rchb. f. 5017 b.

Hab. in herbidis Tauriæ (Beaupré !). Caucasi MB.).

Planta inter affines squamis brevissimis et caule sæpe subramoso notabilis. *D. diutinus* W. K. huic sæpe adnumeratus est planta valde diversa *D. stenopetalo* magis affinis.

† † **Dentes calycis lanceolati acuti vel acuminati.**

D. cinnabarinus (Sprun. in Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 22) glaber viridis multicaulis, foliis anguste linearibus vix rigidis quinquenerviis, vaginâ caulis diam. 3-4 plo longiori, floribus 1-4 sessilibus congestis, involucri phyllis rubellis e basi anguste oblongâ longe et tenuiter aristatis, squamis 4 ovatis obtusis vel retusis aristâ æquilongâ calycem dimidium subæquanti terminatis, calycis dentibus lanceolatis pallidis teneris, laminâ cinnabarinâ glandulis sessilibus aspersâ subtus flavidâ cuneato-obovatâ acutiuscule dentatâ ♃. *D. biflorus* Bory et Chaub. Fl. Mor. *D. Samaritani* Heldr. herb. Norm.

Hab. in saxosis regionis inf. Parnassi (Sprun ! Heldr. herb. Norm. 635 !), Tymphresti Œtoliæ (Heldr. herb. Norm. 715 !), Taygeti prope Anavryti (Heldr !), montis Malevo Laconiæ (Orph. Fl. Græc. exs. 175 !). Fl. æst.

Species pulchra caulibus 1-1 $^{1}/_{2}$ pedalibus, floribus magnit. *D. sylvestris*, insignis petalis facie superiori glandulosis nec barbulatis.

β. alpinus. Caules breviores ascendentes, fasciculi 1-2 flori, squamæ minus adpressæ aristâ subpatenti, petala cinnabarina vel purpureo-rosea. *D. biflorus* Sibth. Fl, Gr. IV, p. 83, tab. 393.

Hab. in regione superiori montis Delphi Eubeæ (Sibth. Heldr. Herb Norm. 769 !), Parnassi (Heldr !), Tymphresti (Nicolaidis !).

Nomen Sibthorpii improprium Spruneriano locum cedere debet.

D. cruentus (Griseb. Spic. I, p. 186) pallide virens, foliis flaccidulis 5-7 nerviis, vaginâ adpressâ caulis diam. pluries longiori, floribus dense capitatis, involucri phyllis oblongis squamisque fusco-scariosis ovatis abrupte aristatis aristis scabris patulis tubo calycis subbrevioribus, calycis dentibus acuminatis, laminâ sanguineâ glabrâ vel parce barbulatâ ungue duplo breviori apice dentatâ ♃.

Hab. in regione mediâ montium Macedoniæ bor. (Griseb!), in monte Peristeri (Orph!), monte Arapokephala Œtoliæ (Samar! et Guicc!), monte Chelmos Achaiæ ad Stygem (Orph!). Fl. Jun. Jul.

Affinis *D. carthusianorum* sed major, aristæ tenuiores longiores patulæ, lamina minor glabra.

D. Carthusianorum (L. Sp. 586) viridis glabriusculus, foliis subflaccidis linearibus quinquenerviis, vaginâ caulis diam. 3-4 plo longiore, floribus dense capitatis, involucri phyllis calyces non occultantibus squamisque membranaceis abrupte in aristam brevissimam coutractis calyce duplo brevioribus, calycis dentibus lanceolatis, laminâ purpureâ barbulatâ ovato-cuneiformi ungue parum breviore ♃. Rchb. f. 5019.

Hab. in Ponto prope Samsoun (Tchih!). Prob. quoque in montanis Rumeliæ.

Ar. Geogr. Europa bor. et media usque ad Rossiam. In australioribus (Hispania et Italia) montanus.

D. Carmelitarum (Reuter in Huet pl. Arm. exs.) viridis glaber, foliis rigidulis brevibus linearibus 5-7 nerviis, vaginâ caulis diam. duplo latiori limbo basi ampliato, capittulo paucifloro, involucri phyllis squamisque scariosis fusco-rubellis sensim in aristas longas calyci æquilongas attenuatis, calycis dentibus lanceolatis, laminâ cinnamomeâ supra papillosâ ungue dimidio breviori vix crenatâ ♃.

Hab. in monte Techdagh Armeniæ (Huet!).

Valde affinis præcedenti differt foliis abbreviatis, squamis calyces æquantibus sensim nec abrupte attenuatis, petalorum formâ.

D. atrorubens (All. Ped. II, p. 75) viridis, foliis vix rigidis linearibus subquinquenerviis, vaginâ caulis diam. pluries longiori, floribus dense capitatis, involucri phyllis oblongis squamisque scariosis pallidis vel fuscis in aristas rectas brevissimas plus minus abrupte attenuatis calyce duplo saltem brevioribus, laminâ atrosanguineâ barbulatâ oblongâ ungue 2-3 plo breviore ♃. Rchb. f. 5016. *D. sanguineus* Vis. Dalm. III, p. 161, tab. 36, fig. 1. Rchb. f. 5016 b.

Hab. in Rumeliâ (Friv. pl. exs. sub *D. capitato!*).

Differt a formis *D. Carthusiani* floribus tertiâ saltem parte minoribus densius congestis, laminâ angustiore multo minore.

Ar. Geogr. Montes Italiæ bor., Istriæ, Illyriæ, Bosniæ (Sendt!), Dalmatiæ.

D. stenopetalus (Griseb. Spic. I, p. 187) glaber, viridis, foliis flaccidis angustissime linearibus trinerviis, vaginis elongatis, capitulis minutis densis, involucri phyllis latis squamisque membranaceis fuscentibus ovatis aristâ tenuissimâ calyces sæpius æquanti abrupte terminatis, calycis dentibus acuminatis, laminâ purpureâ glabrâ lineari-oblongâ vix dentatâ ungue vix latiori multoque breviori ♃.

Hab. in regione alpinâ Scardi Macedoniæ (Griseb!), Olympo Thessalo (Auch. exs. 512!). Fl. Jun. Jul.

Caulis pedalis tenuis, capitula avellanam vix æquantia, calyx 5 lineas longus; affinis *D. atrorubenti* differt foliis tenuibus, floribus dimidio minoribus, squamis latioribus tenuiter et longius aristatis, laminâ angustâ.

D. Lydus (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 20) scabridus pallide virens, foliis rigidis radicalibus angustissimis caulinis angustis subtrinerviis, vaginâ adpressâ caulis diam. pluries longiore, capitulis mediocribus densis, involucri phyllis latis squamisque coriaceis pallide rufescentibus ovatis vel obcordatis in aristas validas calyce subbreviores plus minus abrupte attenuatis, calycis dentibus subpungentibus, laminâ intense roseâ barbulatâ ovato-cuneatâ ungue 2-3 plo breviore ♃.

Hab. in regione montanâ Lydiæ in Sipylo et Tmolo (Boiss. Bal!), Phrygiæ prope Ouchak (Bal!), Cariæ (Pin!). Fl. Jun.

Pedalis vel sesquipedalis, involucri phylla lata ut in *D. capitato* sed multo brevius aristata; planta humilior foliis angustioribus, vaginis apice non inflatis.

D. Cibrarius (Clem. Sertum Olymp. p. 20, tab. 2) scabridus virens, foliis rigidis brevibus latiusculis subquinquenerviis omnibus æquilatis, vaginâ adpressâ caulis diam. pluries longiore, capitulis densis paucifloris, involucri phyllis latis squamisque coriaceis fusco-sanguineis in aristas calyces subæquantes abrupte attenuatis, calycis dentibus subpungentibus, laminâ purpureâ barbulatâ ovato-cuneatâ ungue triplo breviore ♃.

Hab. in convalle alpinâ Olympi Bithyni ad austrum et orientem versâ (Clem!).

Pedalis, valde affinis præcedenti cujus forsan varietas alpina, sed folia breviora latiora 5 nec 3 nervia, radicalia non setaceo-filiformia. Calyx 4 nec 7 lineas longus.

D. pinifolius (Sibth. et Sm. Prodr. I, p. 284) scabridus cespitosus, foliis rigidis setaceis brevibns trinerviis radicalibus confertis, vaginâ folii latit. 2-3 plo longiori, floribus dense capitatis, involucri phyllis latis squamisque scariosis pallidis oblongis vel obcordatis breviter et abrupte aristatis tubo calycis duplo brevioribus, calycis dentibus acuminatis, laminâ pallide roseâ glabrâ vel parce barbulatâ ovato-oblongâ ♃. *D. brevifolius* Friv. Flora 1835, p. 334.

Hab. in collibus saxosis insulæ Lemnos et ad Byzantium (Sibth.), Thraciæ monte Rhodope (Friv!), Macedoniæ monte Korthiati (Auch. exs. 508! Heldr!), prope Bitolia (Orph!).

Semipedalis, folia radicalia densa *Nardi strictæ*, flores eis *D. Lydi* breviores, squamæ calyce duplo breviores nec suis aristis hunc æquantes.

D. lilacinus (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 63) scabridus cespitosus, foliis rigidis brevibus setaceis trinerviis radicalibus confertis subincurvis, vaginâ caulis diam. 2-3 plo longiori adpressâ, floribus dense capitatis, involucri phyllis latis squamisque scariosis pallidis oblongis in aristas tubum calycis subæquantes abrupte attenuatis, calycis dentibus acuminatis, laminâ pallide lilacinâ barbulatâ obovato-oblongâ ungue triplo breviori .

Hab. in regione mediâ Parnassi (Orph! Heldr. Herb. Norm. 636!), in monte Olenos Arcadiæ alt. 6000' (Heldr! forma alpina depauperata capitulis 2-3 floris).

Foliis setaceis rigidis affinis præcedenti cujus forsan varietas, differt phyllis et squamis latioribus, aristis calycem æquantibus nec dimidio brevioribus; affinis quoque *D. Cibrario* foliis latiusculis diverso.

D. capitatus (DC. Cat. Monsp. 1813, p. 103) glaucescens elatus, foliis flaccidulis 5-7 nerviis, vaginâ caulis diam. pluries longiori foliorum superiorum ventricosâ in limbum ampliatâ, floribus dense capitatis, involucri phyllis scariosis pallidis late ovatis in aristam capitulum subæquantem glabram abrupte attenuatis, squamis latis abrupte et breviter aristatis tubo brevioribus, calycis dentibus brevibus muticis vel mucronatis, laminâ purpureâ barbulatâ apice dentatâ ungue duplo breviore ♃. *D. atrorubens* MB. Taur. Cauc. I, p. 324 non All. *D. glaucophyllus* Rchb. f. 5015 c an Horn?

Hab. in collibus herbidis Tauriæ (MB. Stev!), Georgiæ Caucasicæ (Hohen!).

Species involucri phyllis latissimis insignis.

β minor. Capitula minora, involucri phylla et squamæ in aristam minus abrupte attenuata.

Hab. in Tauriâ ad Sebastopol (St-Supery!).

Ar. Geogr. Rossia australis.

D. calocephalus (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 23) glaucescens elatus, foliis flaccidulis subquinquenerviis, vaginâ adpressâ caulis diam. pluries longiore, floribus dense capitatis, involucri squamis oblongo-lanceolatis in aristas tenues abrupte attenuatis squamisque pallidis scariosis hisce ovatis abrupte et breviter aristatis calyce triplo brevioribus, aristis scabridis, calycis dentibus acuminatis, laminâ lateritio-rubellâ superne pilosulâ ovato-cuneatâ apice dentatâ ungue 3-4 plo breviori ♃.

Hab. in rupestribus regionis montanæ, Anatoliæ (Auch. exs. 507!), in Tmolo Lydiæ inter Bozdagh et Sardes (Boiss!), Pisidiâ ad Egirdir et inter Beychehr et Koniah (Heldr!), Lyciâ ad Elmalu (Bourg!), Cappadociâ ad Tokat et in monte Alidagh (Noë! Bal!), Armeniâ Turcicâ ad Gumuchkhané (Bourg!) et in declivibus Bingöldagh (Ky!), Armeniâ Rossicâ ad Komadara (Szow!), Syriâ in collibus Antiochiæ (Ky exs. 279!).

Tripedalis, capitula sæpe diam. sesquipollicaria; species insignis laminis minutis lateritio-igneis.

D. Bannaticus (Heuff. in Griseb. It. Hung. p. 301) glaucescens elatus, foliis flaccidis quinquenerviis, vaginâ caulis diam. pluries longiore adpressâ, floribus dense capitatis, involucri phyllis oblongis breviter aristatis squamisque fusco-scariosis hisce acutis vel submuticis calyce dimidio brevioribus, calycinis dentibus acutiusculis, laminâ sanguineâ pilosulâ oblongâ ungue dimidio breviore ♃. *D. giganteus* Urv. Enum. p. 45 — *D. pruinosus* Janka Ind. Hort. Vindob. 1858 non Boiss!

Hab. in rupibus maritimis Bulgariæ (Urv!).

Ab affinibus squamis brevibus acutis muticis distinctus.

Ar. Geogr. Banatus.

D. intermedius, viridis elatus, foliis flaccidulis 5-7 nerviis elongatis, vaginâ adpressâ longâ, floribus numerosis fasciculato-capitatis, involucri phyllis oblongo-lanceolatis squamisque scariosis fuscescentibus in aristas calyces rubellos æquantes vel tertiâ parte breviores sensim attenuatis, calycis dentibus in mucronem attenuatis, laminâ rubello-roseâ barbulatâ oblongo-cuneatâ ungue triplo breviore ♃. *D. Carthusianorum* Fl. Græc. tab. 392 non L.

Hab. in regione sempervirenti Olympi Thessali (Heldr. exs. 2413!), in Thraciæ montibus (Friv. exs. sub *D. atrorubenti!*), ad Byzantium (Sibth. Wiedem!), in Bithyniâ (Thirke pl. exs. sub *D. atrorubenti var. sanguineo*, Auch. exs. 505!).

Bipedalis et procerior; facies *D. Bannatici* a quo involucri phyllis angustioribus, squamis in aristas attenuatis et calycis dentibus mucronatis differt. Refert quoque *D. Liburnicum* caule quadrangulo, involucri phyllis foliaceis statim distinguendum.

Species dubia.

D. Nazaræus (Clarke Itin. Vol. III ex Spreng. Neu. Entd. III, p. 161) floribus solitariis, caulibus subramosis, squamis calycinis tubo dimidio brevioribus adpressis ovatis acutis, petalis sexdentatis, foliis elongatis lineari-subulatis trinerviis margine scabris.

Hab. in monte Gargaro Troadis (Clarke).

TUNICA (Scop. Carn. I, p. 300).

Calyx basi squamatus vel nudus turbinato vel elongato-tubulosus quinquedentatus 5-15 nervius vittis commissuralibus late membranaceis enerviis, rarius æqualiter 30-35 nervius. Petala 5 ungue elongato, laminâ integrâ retusâ vel bifidâ ecoronatâ. Stamina 10. Torus parvus. Capsula oblonga polysperma 4 dentata. Semina scutiformia umbilico subcentrali. Embryo excentricus. — Herbæ graciles rigidulæ parviforæ foliis angustis. Genus a *Diantho* vittis commissuralibus sæpius enerviis et laminâ sensim nec abrupte in unguem abeunti distinctum sed sectiones *Kohlrauschia* et *Dianthella* transitum præbent.

SECT. I. KOHLRAUSCHIA (Kunth ex Endl. Gen. 971). — *Flores capitati rarius solitarii basi involucrati. Calyx squamis binis ad apicem usque involutus tenuiter membranaceus elongato-tubulosus, capsulâ maturescente lateraliter fissus, 15 nervius. Lamina petalorum distincta. — Species monocarpicæ.*

T. prolifera (L. Sp. p. 382 sub *Diantho*) glabra, caulibus erectis stricte ramosis, folis margine asperis, caulinorum vaginâ brevissimâ, involucri phyllis exterioribus mucronulatis cæteris squamisque obtusissimis tenuiter punctatis, calyce subsessili, laminâ vix exsertâ minimâ erosulâ roseâ, seminibus planiusculis rugulosis ⊙. Fl. Græc. tab. 394. — *T. prolifera* Scop. *Kohlrauschia prolifera* Rchb. f. 5009.

Hab. in collibus Græciæ (Sibth.), Macedoniæ et Thraciæ (Orph! Griseb!), Byzantii (Noë!), prov. Caucasicarum (MB.). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa borealis et media.

T. velutina (Guss. pl. rar. p. 166, tab. 32 sub *Diantho*) ad internodia intermedia sæpius velutina, caulibus erectis simplicibus, foliis superioribus margine lævibus, vaginâ elongatâ, involucri phyllis et squamis mucronulatis epunctatis, calyce intra squamas pedicellato,

laminâ minimâ vix exsertâ bifidâ roseâ, seminibus cymbiformibus tuberculatis ⨀. *T. velutina* F. et M. Ind. Petrop. VI. *Kohlr. velutina* Rchb. f. 5010.

Hab. in collibus et agris Græciæ (Sprun! Heldr!), Zacynthi (Marg!), Cretæ (Raulin!), Thraciæ (Griseb!), Bithyniæ (Thirke!), Cariæ (Pin!), Cypri (Ky!), Syriæ litt. ad Tripoli (Bl!), Tauriæ (herb. Fauché!). Fl. vere.

Semina eis præcedentis minora.

Ar. Geogr. Europa australis, Algeria.

T. glumacea (Bory et Ch. Fl. Pelop. N° 664. Icon. pag. 65 sub *Diantho)* glabra, caulibus erectis simplicibus vel parce ramosis, foliis inferioribus spathulato-dilatatis margine serrulato-scabris, caulinis angustis, vaginis brevibus, involucri phyllis squamisque obtusissimis hisce involucro duplo longioribus, calyce breviter pedicellato, laminâ majusculâ crenato-dentatâ purpureâ, seminibus cymbiformibus rugulosis ⨀.

Hab. in collibus herbidis Græciæ, Arcadiâ et Messeniâ (Bory! Heldr!), Argolide (Sprun! Boiss!), regione inferiori Parnassi ad Rachova (Heldr!), Thessaliâ et Olympo Thessalo (Orph!) Fl. vere.

Flores eis præcedentium tertiâ parte majores, lamina multo major, squamæ plus minus manifeste punctatæ.

β. obcordata. Lamina obcordata. *D. obcordatus* Reut. et Margot Mém. Soc. Phys. Genev. VIII, p. 281, tab. 2. — Rchb. fig. 5009 b. Transitus ad typum adsunt.

Hab. in arenosis maritimis Zacynthi (Marg!), Argolide (Sprun!).

Ar. Geogr. Dalmatia australis (Vis).

SECT. II. DIANTHELLA.— *Flores solitarii basi bracteis decussatis involucrati. Calyx anguste tubulosus æqualiter 30-35 nervius. Petali unguis in laminam sensim ampliatus. Semina oblonga subcymbæformia aptera lævia margine incrassato. — Species annua squamis et calyce omnino* Dianthi *sed facie, floribus minutis et petalis* Tunicæ.

T. Pamphylica (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. I, VIII, p. 27) glabra, caulibus filiformibus a basi dichotome ramosissimis ramis capillaribus rigidulis, foliis trinerviis anguste linearibus subulato-attenuatis elongatis, pedicellis capillaribus calyce 1-2 plo longioribus, phyllis 8-12 oblongis acutis multistriatis ab infimis ad superiora auctis calyce triplo brevioribus, calycis rubro-striati dentibus lanceolatis acuminatis, laminâ pallide roseâ oblongo-spathulatâ obtusâ apice breviter exsertâ, capsulâ calyce breviori ⨀.

Hab. in siccis circa Adalia Pamphyliæ (Heldr!). Fl. Sept.

Semipedalis, folia infer. 10-12 lin. longa, calyx 4 lineas longus $^{2}/_{3}$ lin. diam. latus.

SECT. III. EUTUNICA. — *Flores capitati vel solitarii basi involucrati. Calyx squamis non involutus turbinatus 5-15 nervius. Petali unguis in laminam angustam sensim dilatatus. — Species perennes.*

* Flores capitati.

T. dianthoides (Sibth. Fl. Græc. IV, p. 76, tab. 383 sub *Gypsophilâ*) glabra basi suffruticosa multicaulis, caulibus gracilibus ascendentibus elongatis stricte ramosis, foliis subulatis acutis uninerviis lævibus, floribus 3-5 capitatis rarius ad ramos laterales solitariis, involucri phyllis calyce subbrevioribus lanceolatis acutis alboscariosis nervo valido percursis, calyce acute et breviter dentato nervis 5 validis, laminâ albâ sanguineo-venosâ oblongo-spathulatâ obtusâ, seminibus concaviusculis membranaceo-marginatis ♃.

Hab. in rupibus regionis maritimæ prov. Sphakia Cretæ (Sibth. Heldr!). Fl. Jul.

Caules tenues $^{1}/_{2}$-1 pedales.

T. Thessala (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 63) glabra basi suffruticosa multicaulis, caulibus elatis rigidis asperulis simplicibus vel stricte ramosis, foliis carnosulis linearibus acutis serrulatis surculorum fasciculatis caulinis angustioribus brevissimis, floribus 5-10 dense capitatis, phyllis calycem æquantibus ovatis albo-scariosis muticis vel nervo medio excurrenti mucronulatis, calyce ad medium obtuse dentato nervis 5 validis, laminâ (e sicco) albidâ obverse lineari-lanceolatâ, semine planiusculo membranaceo-marginato ♃. *T. Orphanidesiana* Clem. Sert. Olymp. p. 18, tab. 5, f. 2.

Hab. in fissuris rupium Thessaliæ (Auch. exs. 537!), ad Vodena et ad basin Olympi Thessali (Orph!), in monte Parnes Atticæ (Clem!). Fl. æst.

Facies præcedentis a quâ differt caulibus robustioribus, foliis carnosulis scabris, involucri phyllis latis, petalis angustioribus.

T. rigida (L. Sp. 583. Guss. Syn. I, p. 473 sub *Gypsophilâ* nec aliorum) pumila, caulibus pluribus corymbose paniculatis sub lente puberulis, foliis brevibus subulatis margine scabris, floribus 2-5 fasciculatis rarius solitariis, phyllis ovato-oblongis obtusis mucronulatis calyce subbrevioribus nervo crasso percursis, calycis dentibus brevibus ovatis obtusis subtrinerviis, petalis obtusis oblongo-spathu-

latis calycem parum excedentibus ②. *Gypsophila Eubonensis* Sibth. Mss. in herb. Bancks ex Guss.

Hab. in Græciâ (ex Sibth.) sed mihi dubia civis tantum ex auctoritate cl. Gussone hic citata.

Differt a præcedentibus caulibus 5-6 pollicaribus, floribus dimidio minoribus et dentibus calycinis trinerviis.

Ar. Geogr. Sicilia (Gasparr! Leresche!).

*** * Flores solitarii.**

T. Syriaca (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 63) glabra viridis, basi suffrutescens multicaulis, caulibus filiformibus rigidis scabridis subsimplicibus unifloris, foliis anguste lineari-triquetris acutis scabridulis, caulinis strictis brevissimis, involucri phyllis numerosis calyci subæquilongis anguste lanceolatis acutissimis nervo rubro crasso, calyce ad quartam partem in dentes oblongos obtusos nervo crasso percursos fisso, laminâ roseâ lineari integrâ ②.

Hab. in rupibus pone Antiochiam Syriæ (Boiss!). Fl. fine Junii.

Caules 6-8 pollicares, bracteæ 8-10, calyx 4 lineas longus. Specimina juniora tantum vidi.

T. saxifraga (L. Spec. 584 sub *Gypsophilâ)* multicaulis caulibus ascendentibus vel diffusis paniculatis, foliis scabridis anguste linearibus acutis, phyllis scariosis calyce brevioribus oblongo-lanceolatis nervo valido mucronatis, calycis campanulati dentibus triangulari-ovatis obtusis trinerviis nervis lateralibus obscurioribus, laminâ roseâ brevi retusâ vel erosâ, seminibus cymbiformibus ♃. *T. saxifraga* Scop. Carn. I, p. 300, Rchb. f. 5006 b. *T. rigida* Rchb. f. 5006. *Gyps. rigida* Fl. Græc. tab. 382 non L. *Gyps. permixta* Guss. Syn. I, p. 473.

Hab. in siccis Macedoniæ et Thraciæ (Auch. exs. 553! Griseb!), Bithyniæ in Olympo (Sibth! Thirke!), Anatoliæ bor. (Wied! Tchih!), ad Trapezuntem (Bourg!), in prov. Caucasicis (MB. Hoh!), Armeniâ Rossicâ (Szow!), Persiâ bor. (Auch. exs. 4256!). Fl. æst.

Hæc est species genuina Linnæi ex cl. Gussone qui eam in hujus herbario contulit.

Ar. Geogr. Europa media et australis.

SECT. IV. GYPSOPHILOIDES. — *Flores solitarii basi nudi. Calyx turbinatus 5-15 nervius. Unguis petalorum in laminam sensim ampliatus. Semina alata lævia. — Species perennes.*

T. graminea (Smith Prodr. Fl. Græc. I, p. 279 sub *Gypsophilâ)* cespitosa basi indurata, caulibus tenuibus ascendentibus paniculatis

paucifloris, foliis scabridis setaceo-triquetris ramorum inferiorum fasciculatis, calycis plus minus hispiduli viridi-quinquevittati dentibus rotundatis obtusis vittis subtrinerviis, laminâ roseâ concolori obcordatâ calyce sublongiori, seminibus concaviusculis obovatis intus carinatis ♃. *T. graminea* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 60.

Hab. in siccis Peloponnesi (Sibth!), secus vias ad Calamata Messeniæ (herb. Fauché), circa Patras et Armyro (Reinhold!). Fl. æst.

Caules 1/2-1 pedales, folia tenuissima, flores eis *T. saxifragæ* fere majores. Facies *T. compressæ* caulibus superne compressis, petalis integris, etc. distinctissimæ.

T. Cretica (Sibth. Fl. Græc. IV, p. 76, tab. 384 sub *Gypsophilâ)* cespitosa, multicaulis, caulibus ascendentibus tenuibus parce et dichotome ramosis, foliis lineari-lanceolatis acutis lævibus trinerviis nervis lateralibus marginantibus, pedunculis capillaribus elongatis, calyce hirtulo vel glabro viridi-quinquevittato vittis trinerviis dentibus triangularibus acuminatis, laminâ albâ subtus rubello-lineatâ oblongâ retusâ ♃. *Saponaria Cretica* L. Spec. 584? Prosp. Alp. Exot. 292 tab. 291 (pessima).

Hab. in rupestribus Cretæ (Sibth! Sieb!), in aridis ad vias prov. Sitia prope Paleocastro (Heldr!), in sylvâ Askyphous prov. Sphakia (Raul!). Fl. Mai-Jul.

Flores eis *T. gramineæ* dimidio minores, petala in icone Floræ Græcæ erroneé integra.

T. ochroleuca (Sibth. Fl. Græc. IV, p. 77, tab. 385 sub *Gypsophilâ)* glaucescens, multicaulis, caulibus subdivaricatim et stricte paniculatis, foliis linearibus strictis trinerviis margine scabridis, pedunculis capillaribus strictis, calyce glabro quinquenervi dentibus triangularibus acuminatis, laminâ integrâ oblongo-lineari pallide ochroleucâ basi-purpureo-ocellatâ subtus concolori, seminibus planiusculis ovato-oblongis ♃.

Hab. in lapidosis sterilibus Hymetti in Atticâ (Sibth! Sprun!). Fl. Jun.

Semipedalis, facies *Buffoniæ*. Flores minuti, pedicelli setacei *T. Creticæ* a quâ facile dignoscitur foliis angustioribus strictis scabridis, calycis vittis 1 nec 3 nerviis, petalorum formâ et colore.

T. Illyrica (L. Mant. 70 sub *Saponariâ)* viscido-pubescens, caulibus numerosis rigidis laxe et divaricatim dichotomis, foliis strictis anguste lineari-subulatis trinerviis margine scabris, floribus approximatis fastigiatis, pedicellis strictis setaceis, calyce hirsuto pentagono angulis uninerviis dentibus triangulari-ovatis mucronatis, laminâ oblongâ integrâ albidâ basi purpureo-punctatâ subtus purpureo-lineatâ

vel concolori, seminibus planiusculis oblongis retusis ⊙. *Gyps. Cretica* Griseb. Spicil. I, p. 184 non L. *Fiedleria Illyrica* Rchb. fig. 4999.

Hab. in montanis siccis Græciæ, Parnes Atticæ (Heldr!), regio inf. Parnassi (Heldr Herb. Norm. 95! Orph!), Œtolia (Sprun!), Achaia ad Trikala (Heldr!), Macedonia ad Salonicam (Heldr!), Thracia (Friv!). Fl. Jul. Aug.

Differt a præcedenti indumento, floribus fastigiatis. calyce hirsuto longe nec breviter turbinato ob nervos validos 5 angulato.

β. *Taygetea*. Flores minores, folia minus rigida. Forma tenerior e loco umbroso.

Hab. in fauce Taygeti supra Androuvista (Heldr. exs. sub *G. Creticâ*).

Ar. Geogr. Italia australis, Sicilia, Dalmatia.

T. Sibthorpii (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 61), viscido-pubescens, caulibus rigidis superne in paniculam brevem confertam subfastigiatam abeuntibus, foliis strictis anguste linearibus trinerviis margine scabris, floribus approximatis, pedicellis strictis calyce brevioribus, calyce hirsuto pentagono angulis trinerviis dentibus triangularibus acuminatis, laminâ oblongâ integrâ albâ basi sæpe purpureo-punctatâ ♃. *Gyps. Illyrica* Fl. Græc. IV, p. 77, tab. 386 non L. *Gyps. armerioides* Ser. in DC. Prodr. I, p. 353.

Hab. in siccis Græciæ, Laconia in Taygeto (Despréaux!), Bœotia ad Lebadeam (Sprun!) et in monte Citherone (Guicc!), ad basin Parnassi (Auch. exs. 563!), in Eubeâ (Heldr!), in montosis insulæ Tenos (Sart!), in Troade (Oliv!).

Ab affini *T. Illyricâ* caulibus rigidioribus, floribus in paniculam confertam dispositis, calycis angulis 3 nec 1 nerviis distincta.

SECT. V. LEPTOPLEURA. Jaub. et Sp. Illustr. Or. I, p. 11. — *Flores solitarii basi nudi. Calyx turbinatus quinquecostatus costis uninerviis. Unguis petalorum in laminam sensim ampliatus. Semina cymbæformia aptera margine incrassata. — Species monocarpicæ.*

T. stricta (Bunge in Ledeb. Pl. Alt. II, p. 129 sub *Gypsophilâ*) glabra, caule erecto elato a basi racemose ramoso ramis strictissimis, foliis brevibus subuninerviis margine scabris radicalibus lineari-spathulatis, caulinis strictis late linearibus, pedicellis strictis crassiusculis calyce 1-2 plo longioribus, calycis glabri dentibus breviter triangularibus acutis, laminâ albâ oblongo-lineari integrâ ⊙. Ledeb. Ic. Fl. Ross. tab. 5. *T. stricta* F. et M. Ind. Petrop. IV, p. 50. *Dianthus recticaulis* Ledeb Fl. Ross. I, p. 287.

Hab. in glareosis montanis et alpinis, mons Argæus Cappadociæ (Bal!), Berytdagh Cataoniæ alt. 6000' (Hausskn!), Taurus Cilicicus (Ky exs. 62!), Armenia circa Erzeroum et Ispir (Huet! Bourg!), prov. Karabagh (Ledeb.), Talysch (Hoh.), Persiæ bor. mons Demavend (Ky exs. 354!). Fl. æst.

Sæpe pedalis, semina parva oblonga.

Ar. Geogr. Songaria. Sibiria Altaica.

T. Olympica (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII p. 61) glabra, caule erecto elato a basi ramoso, ramis tenuibus erecto-patulis paniculam elongatam subeffusam sparsifloram formantibus, foliis brevibus subuninerviis margine scabris radicalibus late linearibus cæteris angustioribus, pedicellis tenuibus calyce 2-5 plo longioribus, calycis glabri dentibus triangularibus acuminatis, laminâ albâ oblongo-lineari integrâ ⊙.

Hab. in umbrosis montanis Lydiæ in monte Tmolo ad Bozdagh (Boiss! Bal. exs. 105!), Olympi Bithyni in sylvis abietinis (Auch. exs. 556! Boiss! Clem!), Cilicici (Bal!).

Valde affinis *T. strictæ* differt paniculâ effusâ nec contractâ, pedicellis longioribus tenuioribus, seminibus dimidio minoribus obovatis nec oblongis.

SECT. VI. PACYPLEURA. Jaub. et Sp. Illustr. Or. I, p. 11. — *Flores solitarii basi nudi. Calyx campanulatus vel obconicus 5 costis validis trinerviis. Unguis petalorum in laminam sensim ampliatus. Semina plana ovata retusa late alata brevia. — Species monocarpicæ.*

T. pachygona (Fisch et Mey. Ind. Sem. Petrop. IV, nº 2255) glanduloso-viscida, caule erecto a medio dichotome paniculato ramis divergentibus, foliis trinerviis divergentibus, foliis trinerviis superioribus angustioribus subcanaliculatis longe attenuato-subulatis patentisubrecurvis, pedunculis strictis crassiusculis calyci subæquilongis vel duplo longioribus, calycis campanulati glaberrimi inter angulos membranacei dentibus ovatis costâ excurrente longiuscule mucronatis, petalis albis subtus interdum rubellis lineari-spathulatis integris sub anthesi inclusis fructu maturante apice subexsertis ⊙. *T. brachypetala* Jaub et Sp. loc. cit. p. 11, tab. 5.

Hab. in arenosis Anatoliæ, Lydiâ ad Tralles et Philadelphiam (Boiss!), Tmolo monte ad Bozdagh (Bal. exs. 108!), Lyciâ (Bourg. exs. 42!), Phrygiâ ad Ouchak (Bal!), Galatiâ (Wiedem!), Cappadociâ (Auch. exs. 638! Bal!), Syriâ inter Aleppo et Euphratem (Ky! Haussk!), prov. Karabagh orientali (Szow!), Persiæ prov. Aderbidjan ad Khoi (Szow!) et australi (Auch. exs. 4228!). Fl. æst.

Planta 4-8 pollicaris, calyx 4 lin. longus fructifer latior.

T. Arabica (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 62) glanduloso-pubescens, caule pumilo a basi dichotome et stricte ramoso, foliis brevibus margine scabridis subtrinerviis radicalibus oblongo-linearibus obtusiusculis, caulinis strictis anguste linearibus, pedicellis crassiusculis calyce 1-2 plo longioribus, calycis glanduloso-hirti obconici dentibus triangularibus acutis, laminâ albâ concolori lineari calyce inclusâ ⨀.

Hab. in deserto Arabiæ Petreæ Palestinæ contermino (Boiss!). Fl. Mai.

Plantula 3-4 pollicaris præcedenti valde affinis sed folia 3-4 nec 10-12 lin. longa, radicalia latiora, superiora non subulato-attenuata, calyx tres lineas longus pubescens nec glaberrimus intervallis costarum angustioribus, dentibus brevius mucronatis.

T. hispidula (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 62) glanduloso-hispidula, caule a basi divaricatim dichotomo effuse paniculato ramis flexuosis, foliis erecto-patulis brevibus lineari-subulatis trinerviis, pedicellis tenuibus calyce 3-4 plo longioribus, calycis obconici patule pubescenti-hirti intervallis membranaceis angustis dentibus ovatis setaceo-mucronatis, laminâ albidâ breviter exsertâ profunde bifidâ dentibus acute bilobis ⨀.

Hab. in declivibus regionis inferioris Tauri Pamphylici inter Marla et Adalia (Heldr!). Fl. æst

Planta 8-10 pollicaris ramosissima, calyx 3 lineas longus. A præcedentibus ramis flexuosis, petalis 4 dentatis distincta.

Tr. II. LYCHNIDEÆ.

* Calycis nervi commissurales nulli. Styli duo. Embryo periphæricus vel curvatus. — Genera inter se valde affinia et quoad characteres non sat rite delimitata.

SAPONARIA (L. Gen. 584).

Calyx cylindricus vel oblongo-cylindricus nervis numerosis sæpius obscuris. Petala 5 ungue angusto intus longitudinaliter bilamellato laminâ ab ungue sæpius distinctâ basi squamatâ vel nudâ sæpius expansâ. Stamina 10. Torus parvus vel in carpophorum elongatus. Ovarium sæpius multiovulatum placentâ cylindricâ. Capsula obovoidea vel oblonga rarius globosa, in valvas breves vel dentes 4 debiscens. Semina reniformia vel subglobosa umbilico marginali affixa. Embryo periphœricus radiculâ non prominenti. — Genus a *Gypsophilâ* calyce obscure multinervi nunquam turbinato, vittis membranaceis manifestis inter nervos sæpius destituto vix et artificialiter distinctum. Unguis peta-

lorum insuper bilamellatus et apice constricto a laminâ patenti sæpissime distinctus, sed hic character in sectione *Bolantho* generis *Gypsophilæ* quoque occurrit.

SECT. I. SILENOIDES. — *Calycis nervi non anastomosantes. Petali unguis in laminam erectam brevem basi squamatam sensim attenuatus. Capsula polysperma 4 dentata. — Herba perennis inflorescentiâ laxe dichotomâ.*

S. Griffithiana (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 70) glabriuscula glaucescens, caulibus elongatis ascendentibus albidis nitidis dichotome et divaricatim ramosis, foliis crassiusculis margine scabriusculis infimis oblongis in petiolum attenuatis superioribus sessilibus oblongo-linearibus acutis, cymis laxis divaricatis paucifloris, pedicellis erectis calyce pluries longioribus, calyce subcoriaceo scabrido-tuberculato fructifero oblongo-cylindrico 15 costato-nervoso dentibus e basi triangulari acuminatis, laminæ albidæ oblongo-linearis appendice bipartitâ setaceâ, capsulâ calyci æquilongâ, seminibus tuberculatis ♃.

Hab. in Affghaniâ (Griff. exs. 1642!).

Planta facie *Silenem longipetalam* referens sed a genere *Silene* stylis binis aliena. Unguis petalorum ut in *Gypsophilâ* in laminam sensim dilatatus sed petala appendice donata Caulis virgatus pedalis firmus internodiis longis, folia inferiora cum petiolo bipollicaria tres lineas lata, rami breves trichotomi, pedunculi 6-10 lineas longi, calyx florifer 2 1/2 lin. longus, semina reniformia generis.

SECT. II. OTITOIDES. — *Calyx inter costas non anastomosantes membranaceus. Petala nuda. Stamina alternatim breviora. Capsula polysperma globosa sero et subirregulariter fissa. Placenta globosa. — Herba monocarpica? elata, floribus subsessilibus in cymas oppositas pseudoverticillos remotos secus ramos formantes dispositis.*

S. nodiflora (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 45) glabra elata, ramis subverticillatis elongatis virgatis, foliis inferioribus oblongo-spathulatis obtusiusculis 5-7 nerviis, caulinis lanceolatis acutis, bracteis calyce brevioribus linearibus viscidis, floribus minutis, calyce viscido anguste cylindrico dentibus breviter lanceolatis, laminâ breviter exsertâ lineari-cuneatâ retusâ, capsulâ calycem eâ duplo longiorem basi rumpente, seminibus reniformibus tuberculatis ②?

Hab. inter Behesne et Malatia Syriæ bor. (Auch. exs. 636!). Vidi specim. imperf.

Tripedalis, rami fructiferi sesquipedales, verticilli sesquipollicem remoti, folia radicalia tripollicaria, flores eis *S. ocymoidis* minores, capsula

pisi magnit. Facies et calyx cylindricus generis sed capsulâ subglobosâ et calyce inter costas membranaceo subanomala. Species curiosa in vivo observanda.

SECT. III. VACCARIA. — *Calyx tenuiter multinervis, fructifer auctus ovatus ad angulos alatus. Unguis a laminâ basi nudâ distinctus. Capsula polysperma basi subbilocularis apice 4 dentata, epicarpio crustaceo ab endocarpio tenuiter membranaceo soluto. Semen subglobosum. — Herbæ annuæ, caule erecto, inflorescentiâ dichotome corymbosâ.*

S. vaccaria (L. Sp. 585) foliis infer. oblongis basi attenuatis, cæteris a basi sessili cordatâ lanceolatis strictis, dentibus calycis triangularibus margine scariosis, ungue breviter exserto, laminâ roseâ obovatâ erosulâ calyce dimidio breviori ⊙. *Gyps. vaccaria* Fl. Græc. tab. 380. *Vaccaria parviflora* Mœnch.

Hab. in cultis totius ditionis a Græciâ ad Arabiam petræam (Boiss! Schimp!), prov. Caucasicas et Persiam orientalem (Bge!). Fl vere.

β. grandiflora (Fisch. in DC. Prodr. I, p. 365). Ungues longius exserti, lamina distinctius retusa calycem dimidium æquans vel superans. *Vaccaria grandiflora* Jaub. et Sp. Illustr. Or. III, tab. 231. Ad typum transit.

Hab. in segetibus Rumeliæ (Friv!), Cariæ (Pin!), Phrygiæ ad Ouchak (Bal!), Cappadociæ (Bal!), Assyriæ et Mesopotamiæ (Noë!).

Ar. Geogr. Europa media et australis. Sibiria Altaica.

S. oxyodonta (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 68 sub *Vaccariâ*) foliis infer. oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis, cæteris a basi cuneato-subcordatâ lanceolatis linearibusque acutis strictis, dentibus calycis lanceolatis carinatis margine anguste membranaceis membranâ infra apicem acuminatum evanidâ, ungue incluso, laminâ parvâ roseâ oblongo-lineari subrepandâ ⊙.

Hab. inter segetes Syriæ bor. ad Aleppo, Aintab, Orfa (Haussk!), prope Sidonem (Gaill!), Palæstinæ (Ky exs. 693!), Belutschiæ et Affghaniæ (Stocks! Griff!). Fl. vere.

A præcedenti præter calycem petalis minoribus angustioribus distincta.

S. liniflora (Boiss. et Hausskn.) foliis infer. lanceolato-linearibus sessilibus, caulinis a basi breviter connatâ oblongo-lanceolatis acutis strictis, corymbo amplo densifloro, dentibus calycis lanceolatis carinatis acuminatis fere ad apicem usque membranaceis, ungue subexserto, laminâ roseâ obovato-oblongâ basi intensius coloratâ calyce vix breviore ⊙.

Hab. in segetibus Mesopotamiæ inter Orfa et Karran (Haussk!). Fl. vere.

Calyx præcedentis sed latius membranaceus, corymbus multo densior, petala diversissima. Species elegans.

Species dubia.

S. inclusa (C. Koch Linn. XV, p. 711), glauca glaberrima, folia oblonga acuta. bracteæ lineares albo-hyalinæ, flores minores, dentes calycis 5 alati albomarginati, petala inclusa minuta emarginata staminibus æquilonga subhyalina.

Hab. in segetibus Armeniæ prope Echmiadzin (C. Koch). An varietas *S. vaccariæ?*

SECT. IV. SMEGMATHAMNIUM (Rchb.). — *Calyx nervis 15 superne anastomosantibus. Lamina basi bigibbosa ab ungue vix distincta. Capsula oblonga polysperma 4 dentata. — Herba perennis floribus capitatis.*

S. bellidifolia (Smith. Spic. bot. I, p. 5) cespitoso-pluricaulis, caulibus simplicibus, foliis radicalibus oblongo-spathulatis trinerviis petiolatis, caulinis paucis lineari-spathulatis, capitulo foliis lanceolatis binis suffulto bracteis lanceolatis ciliatis inter flores sessiles obsito, calyce cylindrico-companulato dentibus triangularibus acutis membranaceis, filamentis longe exsertis, petalis luteis oblongo-linearibus retusis, capsulâ càlyce sublongiore, seminibus eximie tuberculatis ♃. *Smegmathamnium bellidifolium* Fenzl, Rchb. f. 4992.

Hab. in rupibus subalpinis et alpinis Græciæ, Parnassus supra Gourna et Rachova (Samar!) Olympus Thessalus alt. 7000' (Orph!), Albania borealis (Frider.) Fl. æst.

Caules $^1/_2$-1 pedales, folia *Globulariæ vulgaris*, calyx $3\,^1/_2$ lin. longus superne patentim villosus.

Ar. Geogr. Montes regni Neapolitani, Dalmatiæ, Bosniæ.

SECT. V. BOOTIA (Neck. ex DC. Prodr.). — *Calyx obscure multinervis nervis areolato-anastomosantibus. Lamina squamata ab ungue distincta. Capsula subsessilis polysperma 4 dentata calycem implens. — Herbæ floribus paniculatis vel corymbosis.*

* Perennes.

S. pulvinaris (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 74) dense cespitoso-pulvinaris, caulibus nanis dichotome 3-7 floris, foliis parvis radicalibus congestis breviter linearibus subcarinatis obtusiusculis basi ciliatis, caulinis bracteisque acutis, inflorescentiâ hirsuto-viscidâ, pedicellis calycem cylindricum breviter et obtuse dentatum æquantibus, laminâ purpureâ cuneatâ retusâ, appendicis lobis linearibus brevibus, capsulâ oblongâ calycem æquanti, seminibus minute tuberculatis ♃. *Sap. pumilio* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 18 non Fenzl.

Hab. in regione alpinâ Anatoliæ merid. in Cariæ Cadmo (Boiss!) montibus Lyciæ (Pest! Bourg!), monte Gheidagh Pamphyliæ (Heldr!), Tauro Cilicico (Ky! Bal!), Syriâ in Libano supra Eden (Auch. exs. **628**! Boiss!), monte Sannin (Bourquenoud!), Hermone (Boiss! Ky exs. **181**!). Fl. æst.

Facies omnino *Silenes acaulis*, caules pollicares vel subnulli interdum uniflori, calyx 4 lineas, petala $5^1/_2$ lin. longa, stamina brevia. Stigma capitatum.

S. officinalis (L. Sp. 584) glabra, caulibus elatis foliosis, foliis magnis oblongo-ellipticis acutis trinerviis, cymis breviter pedunculatis coarctatis corymboso-paniculatis, calycis glabri cylindrici dentibus breviter triangularibus acuminatis, laminâ roseâ obovatâ integrâ vel retusâ appendice brevi bifidâ, capsulâ oblongâ, thecaphoro brevi crasso ⊙. Rchb. f. 4995.

Hab. in umbrosis Græciæ (Sibth.), Macedoniæ in monte Korthiati (Heldr!), Thraciæ (Wiedem!), Anatoliæ in Bithyniâ (Thirke!), Paphlagoniâ (Wied!), Armeniâ (Calv.), Tauriâ (MB.), prov. Caucasicis (MB. Hoh!).

Capsula basi rudimentarie bilocularis.

Ar. Geogr. Europa borealis et media. Sibiria Uralensis.

S. Bodeana, minute et sparsim pubescens, caulibus erectis simplicibus foliosis elevatim bilineatis, foliis ellipticis ad margines et nervos tres papilloso-hirtis superioribus acutis, cymis in capitulum unicum coarctatis, calycis pube ramosâ hirti cylindrici dentibus ovatis obtusis, ungue exserto, laminâ rubrâ obovatâ integrâ, appendice bipartitâ lineari-setaceâ elongatâ, capsulâ.... ⊙.

Hab. in Persiâ loco Dfelnom (Bode! in herb. Fisch.).

Facies præcedentis sed pubescens, caulis tenuior monocephalus, folia dimidio minora obtusiora, calyx angustior **5-6** lineas tantum longus dentibus obtusis, laminæ appendices formâ diversæ. Stirpis curiosæ exemplar incompletum tantum vidi.

S. Pamphylica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 74) cespitoso-pluricaulis inferne glabra, caulibus erectis subsimplicibus, paniculâ corymbosâ glanduloso-hirsutâ 5 florâ, foliis basi attenuatis lanceolatis acutis uninerviis, floribus subsessilibus, bracteis parvis oblongo-acuminatis recurvis, calycis cylindrici elongati dentibus lanceolatis acuminatis, laminâ roseâ lineari-cuneatâ ad medium bilobâ, appendicis laciniis binis linearibus, capsulâ.... ⊙.

Hab. in saxosis Tauri Pamphylici inter Marla et Adalia (Heldr!), Ciliciæ bor. ad Kisyldagh et Lycaoniæ inter Hadinsarai et Alibeiköi (Tchih!). Fl. æst.

Caules $^1/_2$-**1** pedales, folia inferiora **12-15** lin. longa **2-3** lata, calyx **10** lineas longus.

* * Monocarpicæ.

S. glutinosa (MB. Taur. Cauc. I, p. 322) tota patule glutinoso-hispida, caulibus elatis pyramidatim paniculatis, foliis trinerviis radicalibus spathulatis, caulinis ovato-oblongis acutis, calycis viscoso-hispidi cylindrici dentibus lanceolatis acuminatis, laminâ purpureâ anguste lineari-cuneatâ bifidâ, appendicis laciniis 2 subulatis, capsulâ membranaceâ cylindricâ calyce subbreviori, seminibus reniformibus minute tuberculatis ②. Rchb. f. 4994 b.

Hab. in dumosis et sylvaticis montanis, Græcia in monte Chelmos (Orph!), Macedonia (Friv!), Anatolia in monte Cadmo Cariæ (Boiss!), Phrygiâ (Bal!), Galatiâ (Noë!), sylvis Ciliciæ ad Gulek (Bal!), Tauriâ (Stev!), prov. Transcaucasicis (Nordm!). Fl. Mai. Jun.

Ar. Geogr. Hispania australis, Africa borealis! Banatus.

S. Calabrica (Guss. pl. rar. p. 164, tab. 31) pubescens superne glanduloso-hirta, caulibus decumbentibus, foliis oblongo-spathulatis obtusis subuninerviis, floribus laxe corymboso-paniculatis, pedicellis fructiferis dichotomiarum deflexis, calycis cylindrici fructiferi oblongi dentibus breviter ovatis obtusissimis membranaceo-marginatis, laminâ roseâ suborbiculari basi supra appendicem bifidam abrupte angustatâ, capsulâ oblongâ calycem æquanti, seminibus grosse tuberculatis ⊙.

Hab. in cultis insulæ Corcyræ circa urbem (Boiss!). Fl. Aprili.

Affinis *S. ocymoidi* differt radice annuâ, foliis obtusioribus, laminâ basi stipitatâ suborbiculari nec oblongâ.

S. Mesogitana (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 16) pubescenti-viscida, caule erecto pumilo a basi divaricatim dichotomo corymboso, foliis infer. oblongo-spathulatis obtusis trinerviis floralibus lineari-lanceolatis, calycis cylindrici dein oblongi dentibus ovatis obtusis membranaeeo-marginatis, laminâ roseâ obovatâ calyce dimidio breviori basi sensim angustatâ, pedicellis fructiferis erecto-patulis, capsulâ oblongâ, seminibus minute tuberculatis ⊙.

Hab. in regione alpinâ Lydiæ, montes circa Smyrnam et Mesogis supra Tralles (Boiss!), circa Sojut Anat. borealis Wiedem!), in Syriâ boreali (Auch. exs. 627! Fl. Maio.

Semipedalis, a præcedenti distincta inflorescentiâ coarctatâ, laminâ majori formæ diversæ, pedicellis non deflexis. Capsula 7-9 sperma. Calyx purpureus.

S. Græca, valde pubescenti-viscida, caulibus pumilis a basi dichotomis corymbosis, foliis uninerviis radicalibus anguste oblongo-

spathulatis cæteris linearibus, calycis anguste cylindrici fructiferi oblongi dentibus brevibus rotundatis obtusis, laminâ roseâ oblongâ obtusâ calyce quadruplo breviori basi sensim attenuatâ, appendicibus obtuse linearibus, pedicellis fructiferis erecto-patulis, capsulâ oblongâ, seminibus tuberculatis ⊙.

Hab. in montosis Parnes (Sprun!) et Pentelici (Heldr!), Veluchi Œtoliæ (Samar!), Argolidis ad Hiero (Boiss!), Achaiæ ad Megaspileon et Arcadiæ centralis (Heldr!). Fl. Jun.

Planta 2-5 pollicaris a præcedenti foliis angustioribus uninerviis, calyce angustiori, laminâ dimidio minori distincta. Capsula 8-10 sperma.

SECT. VI. SPANIZIUM (Griseb. Spic. I, p. 180). — *Calyx obtuse multinervis nervis areolato-anastomosantibus. Lamina squamata ab ungue distincta. Capsula carpophoro longo suffulta 1-2 sperma tota membranacea subquadrivalvis calyce multo brevior et angustior.—Herbæ annuæ corymbosæ habitu et floribus species annuas sectionis* Bootiæ *omnino referentes.*

S. Kotschyi (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 16) hirto-viscosissima, caulibus crassiusculis decumbentibus a basi dichotome ramosissimis, foliis oblongo-spathulatis obtusis uninerviis, floribus confertis, calyce anguste cylindrico fructifero non inflato dentibus oblongis acutis, unguibus exsertis, laminâ roseâ calyce dimidio breviori obovato-cuneatâ integrâ appendice bipartitâ cuneatâ, capsulâ anguste oblongâ utrinque attenuatâ calyce dimidio breviore thecaphoro eâ duplo breviore suffultâ, seminibus 1-2 grosse tuberculatis ②.

Hab. in alveis glareosis, Pisidia ad lacum Egirdir et circa Bouldour (Heldr!), Taurus Cilicicus circa Gülek (Ky exs. 68! et 91!), ad Pylas Cilicicas (Bal!). Fl. Mai. Jul.

Caules semipedales et longiores, calyx 5 lin. longus. Ovula pauca funiculis longis.

S. prostrata (Willd. Enum. 465 et herb!) papillari-canescens vix viscida, caulibus decumbentibus crassiusculis dichotome ramosissimis, foliis oblongo-linearibus spathulatis uninerviis, floribus dense corymbosis, calyce cylindrico fructifero valde inflato oblongo ore constricto dentibus ovatis acutis, laminâ roseâ oblongo-spathulatâ integrâ calyce quadruplo breviori, appendicis laciniis setaceis binis, capsulâ minimâ sphæricâ thecaphoro eâ æquilongo suffultâ, seminibus 1-2 grosse tuberculatis ②. *Sap. atocioides* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 16. *Spanizium ocymoides* Griseb. Spic. I, p. 180.

Hab. in montanis siccis et alpinis Anatoliæ bor. in monte Aladagh et circa Safranbol, Mersiwan et Amasia (Wied!), in calcareis et trachyticis

circa Angora (Wied!), in Cappadociâ supra Cæsaream (Bal!), et prope Everek ad basin Argæi (Ky exs. 217!) in monte Masmeneu Cappadociæ (Bal!) Ponto australi (Tchih!), Syriâ bor. (Auch. exs. 627!). Fl. æst.

Caules $^1/_2$-1 pedales, calyx 4 lineas longus, ovarium 4-5 ovulatum. Differt a præcedenti petalis minoribus, capsulâ longius stipitatâ sphæricâ nec oblongâ.

β. Calverti (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 50). Folia ovato-rotunda, inflorescentia laxior. *S. holopetala* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 301!

Hab. in Armeniâ Turcicâ ad Erzerum (Calv!), supra Messiré (Huet!), supra Baibout (Bourg!), in Armeniâ Rossicâ ad fines Turcicas (Nordm!).

Calyx fructifer piso duplo major capsulam decuplo superans.

SECT. VII. PROTEINIA (Ser. in DC. Prodr. char. mutato). — *Calyx obscure multinervis nervis areolato-anastomosantibus. Lamina nuda in unguem sensim attenuata. Capsula subsessilis polysperma 4 dentata calycem implens. — Herbæ annuæ floribus corymbosis. Species parvifloræ hujus sectionis ob unguem a laminâ indistinctum sectioni* Macrorrhizæa *generis* Gypsophilæ *valde affines sunt, sed calyx longior nunquam turbinatus et radicula non prominula.*

* Petala trifida.

S. tridentata (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 17. 1842) patentim hispida viscosa, caule erecto a basi dichotomo, foliis oblongis uninerviis superioribus lanceolatis, corymbo laxo, pedicellis calyce longioribus fructiferis patentibus, calycis hispidi cylindrici dentibus ovato-triangularibus margine membranaceis mucronatis, laminâ roseâ calyce subbreviori obovato-cuneatâ in lacinias triangulari-lineares acutas semitrifidâ, capsulâ ... ♃. *S. astroites* Fenzl in Flora, 1843.

Hab. in Syriâ boreali, ad radices montis Akdagh (Auch. exs. 637!) inter Orfa et Suerek (Ky exs. 55!). Fl. vere.

Spithamæa vel pedalis et longior, subdivaricatim ramosa, internodia elongata et ideo inflorescentia laxa, pedunculi dichotomiarum sæpe sesquipollicares, calyx 4 lineas longus.

* * Petala bifida vel retusa.

S. Syriaca (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 73) patule pubescenti-viscida, caule dichotome ramoso, corymbo laxo, foliis inferioribus oblongis obtusis subtrinerviis superioribus elliptico-linearibus, pedicellis erectis calyce subbrevioribus, calyce florifero cylindrico fructifero oblongo dentibus triangularibus acutis, ungue exserto, laminâ

roseâ parvâ cuneato-truncatâ semibifidâ, capsulâ calyce subbreviori membranaceâ apice subcrustaceâ, seminibus 4-6 tuberculatis ⊙.

Hab. in Syriâ loco non notato (Boiss!).

Caulis ut videtur decumbens ramis fragilibus, calyx 3 ½ lineas fructifer 5 lin. longus. Differt a *S. viscosâ* inflorescentiâ non coarctatâ, capsulâ breviori, a *S. Orientali* ramis non filiformibus rigidulis, calycis dentibus non lanceolatis acuminatis.

S. viscosa (C.A.Mey. Enum. p. 212) piloso-viscosissima, caule erecto nano dichotomo, corymbo coarctato, foliis uninerviis lanceolatis obtusis, pedicellis erectis calyce subbrevioribus, calyce cylindrico fructifero anguste oblongo dentibus triangularibus acutis, ungue non exserto, laminâ minimâ roseâ cuneatâ semibifidâ, capsulâ calyce sublongiori apice crustaceâ, seminibus 4-6 tuberculatis ⊙.

Hab. in Armeniâ ad Nackitschewan (Szow!), prov. Talysch (C.A.M!), prov. Aderbidjan Persiæ ad Seidkhodji (Szow!). Fl. vere.

Plantula bipollicaris, calyx fructifer 4 lin. longus.

S. Orientalis (L. Sp. 585) præter folia glabra patentim pubescenti-viscida, caule erecto pumilo a collo divaricatim ramoso ramis tenuibus rigidis, foliis subtrinerviis inferioribus oblongo-spathulatis obtusis floralibus linearibus acutis sæpe recurvis, corymbo laxiusculo, pedicellis erectis calyci subæquilongis, calycis hispiduli brevis cylindrici fructiferi elliptici dentibus oblongis membranaceo-marginatis acutis, laminâ minutâ roseâ cuneatâ retusâ, capsulâ oblongo-cylindricâ calyce æquilongâ, seminibus tuberculatis ⊙. Rchb. f. 4994 c.

Hab. in siccis et agris incultis Græciæ (Auch. 629!), Bithyniæ ad Bolu (Pest!), Phrygiæ (Bal!), Cappadociæ (Bal!), Armeniæ ad Erzerum et Ispir (Huet! Bourg!), prov. Talysch (C.A.M!), Persiæ bor. ad Tabris (Bunge!) et in monte Elbrus (Ky exs. 253!). Fl. Jun. Jul.

Planta 2-5 pollicaris, calyx florifer 2 ½ lin. longus. Petalis erecto-patulis transitum præbet ad *Gypophilas* ex affinitate *G. pictæ*, sed ungues bilineati et calyx cylindricus.

Ar. Geogr. Gallia australis sed ibi probab. introducta.

S. parvula (Bunge in Lehm. p. 224) eglandulosa patule et breviter puberula, caule nano dichotome ramoso, foliis ovatis vel oblongis subtrinerviis supremis acutiusculis, pedicellis erectis calyce subæquilongis, calyce patule villosulo oblongo-cylindrico dentibus ovatis acutis, laminâ parvâ albâ vix exsertâ lineari-spathulatâ subretusâ, capsulâ.... ⊙.

Hab. in limosis præruptis deserti Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!). Fl. Apr.

Vidi unicum specimen juvenile hujus plantæ ex cl. Bunge a præcedenti pube eglandulosâ, calyce oblongo nec cylindrico, laminâ albâ vix retusâ distinctæ.

* * * Petala integra.

S. cerastoides (Fischer in C.A.Mey. Enum. p. 212) præter corymbum glanduloso-hirtulum laxum glabra, caulibus filiformibus debilibus decumbentibus dichotome ramosis, foliis breviter petiolatis ovatis vel orbiculatis obtusis floralibus oblongis acutiusculis, pedicellis dichotomis erectis calyci subæquilongis, calyce breviter cylindrico dentibus ovatis retusis, laminâ roseâ lineari-obtusâ ungue vix attenuato, seminibus minutis tuberculatis ⊙.

Hab. in campis siccis ditionis Talysch ad mare Caspium prope Lenkoran (C.A.Mey!).

Facies *Drymariæ*, calyx florifer 2 lin. tantum longus; petala in descriptione bifida dicta semper integra in plantâ spontaneâ et cultâ vidi.

S. chloræfolia (Poir. Dict. II, p. 416 sub *Cucubalo)* glaberrima glaucescens, caulibus numerosis filiformibus prostratis simplicibus, internodiis elongatis, foliis radicalibus ovato-spathulatis obtusis, caulinis infer. connatis superioribus in folium unicum hemisphæricum poncavum perfoliatis, floribus 5-7 subsessilibus in capitula supremo cari foliorum involucrata aggregatis, calycis oblongo-cylindrici dentibus ovatis obtusis, laminâ anguste oblongo-lineari apice breviter exsertâ ungue vix latiori, capsulâ oblongo-cylindricâ calyci æquilongâ, seminibus ruguloso-tuberculatis ⊙. *Silene perfoliata* Otth in DC. Prodr. I, p. 384. *Sap. chloræfolia* Kunze Ind. Hort. Lips.

Hab. in glareosis subalpinis Anatoliæ occidentalis, mons Taktali prope Smyrnam (Boiss!), montes Cariæ (Pinard!), Lyciæ (Bourg!), Phrygiæ in monte Almadagh (Bal!). Fl. Mai. Jun.

Caules 6-10 pollicares, folia ab infimis ad superiora ampliata, suprema sæpe 8-9 lineas diam. lata florum basin occultantia, calyx florifer 4 lin., fructifer $5^1/_2$ lin. longus. Species insignis.

ANKYROPETALUM
(Fenzl Bot. Zeit. 1843, p. 393).

Calyx cylindricus quinquevittatus inter vittas membranaceus. Petala 5 disci sessilis cyathiformis margini supero inserta profunde tripartita ungue nudo in laminam sensim abeunti. Stamina exserta. Ovarium 8-9 ovulatum funiculis elongatis. Capsula ovata vel oblonga unilocularis chartacea irregulariter 4 valvis. Semina capsulâ destructâ

diu in funiculis persistentia, reniformia concentrice granulato-rugulosa, radiculâ non prominulâ. — Herbæ perennes subaphyllæ intricatim ramosissimæ facie *Gyps. Rokejekæ*. Genus *Saponariæ* et *Gypsophilæ* valde affine, ab utrâque tamen sat naturaliter formâ petalorum, capsûlâ irregulariter dehiscenti et seminibus sero deciduis sejunctum.

A. gypsophiloides (Fenzl loc. cit.) glabrum, caulibus teretibus virgatis rigidis dichotome ramosissimis effuse paniculatis, foliis paucis carnosis subulato-triquetris acutis floralibus brevissimis, pedicellis capillaribus calyce 3-4 plo longioribus, calycis puberuli oblongo-cylindrici dentibus rotundatis obtusis, ungue lineari-cuneato exserto, laminæ laciniis lateralibus linearibus obtusis intermediâ sublongiori anchoræformi bifidâ horizontaliter bicruri supra basin cuneatam utrinque dente brevi auctâ, capsulâ ellipticâ calyce subbreviori ♃.

Hab. in collibus argillosis et cretaceis Syriæ bor. ad Arabkir et Aintab (Haussk!), Mesopotamiæ et Assyriæ ad Mardin, Assuaner et Beschabur (Ky exs. 356! Auch. exs. 552!), in monte Gara Kurdistaniæ (Ky exs. sub *A. Cœlesyriaco*). Fl. Jun. Jul.

Bipedale et procerius, folia infer. 9-12 lin. longa, calyx 2 lin. longus. Semina lineæ $^2/_3$ diam. lata.

A. Arsusianum (Ky pl. exs. 1862) glabrum, caulibus tenuibus virgatis rigidis simplicibus rarius superne alternatim et breviter ramulosis, floribus 3-7 corymboso-cymosis rarius solitariis, foliis paucis brevissimis linearibus acutiusculis supra planis subtus convexis, pedicellis calyce 2-3 plo longioribus, calycis glabri campanulati dentibus ovatis obtusis, laminæ laciniis subæquilongis lateralibus lanceolatis bifidis intermediâ breviter bifidâ ad basin cuneatam utrinque dente lanceolato-lineari eâ vix breviori auctâ, capsulâ.... ♃.

Hab. in præruptis saxosis et gloreosis ad pagum Arsusa in monte Amano Syriæ bor. (Ky!), in monte Akkerdagh prope Marasch (Haussk!). Fl. Jun.

Præcedenti minus ramosum, calyx 1 $^1/_2$ lin. tantum longus et petali forma diversa.

A. Reuteri (Boiss. et Hausskn.) glabrum, caulibus numerosis virgatis dichotome vel alternatim ramosis, foliis brevibus tenuiter linearibus acutis, floribus corymboso-racemosis, pedicellis calyce 3-4 plo longioribus, calycis glanduloso-hispidi campanulati dentibus ovatis obtusis, laminæ laciniis subæquilongis lateralibus lanceolatis bifidis intermediâ breviter bifidâ flabellato-denticulatâ basi utrinque dente lineari eâ breviori auctâ, capsulâ.... ♃.

Hab. in rupestribus montis Bakkerdagh prope Marasch Syriæ bor. (Haussk!). Fl. Jul.

Differt ab *A. Arsusiano* ramis ramuloso-paniculatis, calyce glanduloso et formâ laciniæ intermediæ.

A. Cœlesyriacum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 59) glabrum caulibus numerosis teretibus virgatis rigidis a basi dichotome ramosissimis effuse paniculatis, foliis paucis brevibus carnosulis inferioribus linearibus planis superioribus breviter lineari-subulatis, pedicellis calyce 1½-2plo longioribus, ungue apice exserto, laminæ purpureæ laciniis lateralibus linearibus obtusis intermediâ sublongiore obtriangulari transverse latiori apice truncato-retusâ basi longe attenuatâ edentulâ, capsulâ ovatâ calyce sesquilongiore ♃.

Hab. in incultis Cælesyriæ inter Balbeck et Zachle et inter Rascheya et Deir el Kamar (Boiss!). Fl. Jul.

Facies *A. gypsophiloidis*, calyx major 3 lin. longus. A præcedentibus laminâ intermediâ non bifidâ nec basi dentatâ et capsulæ majoris formâ distinctum.

GYPSOPHILA (L. Gen. 563).

Calyx turbinatus vel campanulatus rarius cylindricus inter 5 nervos membranaceus. Petala 5 laminâ basi nudâ ungue sæpius non bilamellato. Torus parvus. Capsula globosa vel ovata rarius oblonga profunde 4 valvis. Semina reniformia umbilico marginali affixa. Embryo periphæricus. — Herbæ, rarius suffrutices, facie valde dissimiles. Genus a *Saponariâ* (vide hujus descriptionem) calyce raro cylindrico, nunquam multinervi, inter nervos semper membranaceo distinctum sed characteres non sat liquidi sunt et transitus numerosi inter ambo genera adsunt.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. EUGYPSOPHILA. — *Calyx brevis turbinatus vel campanulatus. Petali unguis apice non constrictus, in laminam sensim dilatatus. Placenta sæpius elongata. Seminis radicula non elongata. — Species omnes perennes.*

§ 1. **Pulvinares.** — *Acaules dense pulvinares, flores in cespite subsessiles.*

G. aretioides.

§ 2. **Caudiculosæ.** — *Cespitosæ, caudiculi tenues fragiles decumbentes, caules breves floribus paucis in cymas sæpe racemiformes dispositi.* — Heterochroa Bunge in Led. Fl. Alt. II, p. 131. — *Herbæ teneræ facie* Arenariæ, *calyce profunde lobato.*

G. nana, serpylloides, glandulosa.

§. 3. **Cespitosæ.** — *Cespitosæ, rhizoma crassum ramosum, collum sub rosulis fibrosum, caules apice corymbosi.*

G. tenuifolia.

§ 4. **Paniculatæ.** — *Caules herbacei basi denudati plus minus elati paniculati vel corymbosi.*

* Flores majusculi calyce $1\,^1/_4$ - $2\,^1/_2$ lineas longo.

G. glauca, Steveni, acutifolia, venusta, Wiedemanni.

* * Flores minores calyce $^3/_4$-1 lineas longo.

G. trichotoma, Anatolica, polyclada, paniculata, Arrostii, Rokejeka.

§. 5. **Suffruticosæ.** — *Rhizoma suffrutescens ramos breves steriles foliosos et caules floriferos paniculatos edens.*

* Flores majusculi calyce $1\,^1/_2$-$1\,^3/_4$ lineas longo. Ovarium quadriovulatum.

G. Libanotica. curvifolia.

* * Flores minores calyce $^3/_4$-1 lineam longo.

† Panicula plus minus laxa. Ovarium 8-10 ovulatum,

G. Aucheri, Damascena, virgata, ruscifolia.

† † Cymæ coarctatæ densifloræ. Ovarium 6 ovulatum.

G. eriocalyx, lepidioides.

§. 6. **Capitatæ.** — *Flores capitula sphærica densa basi foliis floralibus involucrata bracteis triangularibus acuminatis intermixta formantes. Stamina exserta.* — Banffya Baumg. Fl. Transylv. I, p. 385.

* Flores minores subsessiles. Ovarium 6-8 ovulatum. Capsula sphærica.

G. glomerata, globulosa, capitata, sphærocephala, pilulifera, Olympica.

* Flores majusculi pedicellati. Ovarium 12 ovulatum. Capsula ovata.

G. caricifolia.

SECT. II. DICHOGLOTTIS (F. M. Ind. Sem. Petrop. I, p. 26). — *Calyx brevis campanulatus profunde 5 partitus. Petali unguis apice non constrictus in laminam retusam vel bifidam rarius trilobam sensim dilatatus. Capsula sphærica. Placenta globosa. Seminis radicula non elongata. — Herbæ annuæ (confer* G. elegantem) *effuse paniculatæ, ramis et pedicellis tenuissimis. Grex a cl. F. et M. ob calycem profunde partitum Alsineis erroneé adnumerata.*

*** Ovarium 6 ovulatum.**

G. ***alsinoides.***

*** * Ovarium 12-16 ovulatum.**

G. ***Szowitsii, linearifolia, adenophora, elegans, viscosa, melampoda. spathulæfolia, hispida.***

SECT. III. PHRYNA. — *Calyx obconico-tubulosus basi bracteis imbricatim involucratus. Petali unguis in laminam sensim dilatatus. Ovarium 12 ovulatum. Capsula cylindrica ultrâ medium quadrivalvis. Seminis radicula elongata recta. — Herba perennis facie* Buffoniæ, *vel* Tunicæ *a quâ semine non scutiformi et embryone non recto differt.*

G. ***ortegioides.***

SECT. IV. MACRORRHIZÆA. — *Calyx basi nudus obconico-tubulosus vel oblongus. Petali unguis in laminam sensim dilatatus. Ovarium multiovulatum. Capsula ovata vel oblongo-cylindrica. Placenta plus minus elongata. Seminis radicula elongata. — Herbæ unica exceptâ annuæ ramis et pedicellis tenuissimis. Sectio habitu* Dichoglottidi *affinis sed ab eâ capsulâ et placentâ elongatis radiculâque prominenti distincta; species nonnullæ calyce late viridi-vittato ad* Saponariæ *sectionem* Proteiniam *accedunt, sed ob radiculæ formam, unguem petalorum non lamellatum, aptius* Gypsophilæ *adnumerandæ.*

*** Annuæ.**

† Calyx late 5 viridi-vittatus intervallis membranaceis angustissimis.

G. ***bellidifolia, floribunda, picta.***

† † Calyx inter 5 nervos tenues virides late membranaceus.

G. muralis, *tubulosa*.

* * Perennes. — Planta habitu *Gypsophilis Caudiculosis* affinis sed ob calycem angustum et radiculam prominentem hic collocata.

G. frankenioides.

SECT. V. BOLANTHUS (DC. Prodr. char. mutato). — *Calyx campanulato-subcylindricus inter 5 nervos late membranaceus. Petali unguis bilamellatus apice subconstricto a laminâ patulâ distinctus. Ovarium 16-20 ovulatum placentâ elongatâ. Capsula oblongo-cylindrica. Seminis radicula prominens. — Herbæ perennes caulibus tenuibus, floribus parvis; petala patentia* Saponariæ *cui sæpe adnumeratæ sunt sed calyx late membranaceus* Gyspophilæ *et radicula prominens.*

G. fasciculata, *fruticulosa*, *hirsuta*.

SECT. VI. HAGENIA (Mœnch Meth. p. 61). — *Calyx oblongo-campanulatus late viridi-vittatus. Petali unguis longus apice constrictus a laminâ distinctus. Ovarium 18-20 ovulatum. Capsula ovata. Seminis magni radicula non prominens. — Herba annua laxe dichotoma facie* G. elegantis. *Petala* Saponariæ *sed ob unguem non bilamellatum et calycem inter vittas membranaceum* Gypsophilæ *adnumeravi.*

G. porrigens.

SECT. VII. PSEUDACANTHOPHYLLUM. — *Calyx oblongo-campanulatus 5 nervius. Petali unguis subbilamellatus in laminam sensim attenuatus. Ovarium 8-10 ovulatum. Capsula apice dentata 1-2 sperma. — Suffrutices dense cespitosi foliis acerosis, facie* Acanthophylli, *nexum inter hoc genus et* Gypsophilam *præbentes.*

* Cymæ laxiusculæ corymbosæ. Calyx anguste nervoso costatus dentibus acerosis vel subulatis.

G. erinacea.

* * Cymæ confertæ capituliformes. Calyx viridi-vittatus dentibus inermibus.

G. acerosa, *Honigbergeri*.

SECT. VIII. JORDANIA (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 93). — *Calyx tubulosus inter nervos membranaceus. Petali unguis in laminam sensim dilatatus. Stamina alternatim breviora. Ovarium 12 ovulatum. Placenta breviter cylindrica. Capsula ovata ad medium 4 valvis. Seminis radicula prominens. — Herbæ perennes facie* Scleranthi, *cespitosæ ramis decumbentibus; foliis confertis subulato-setaceis inermibus axillis fasciculiferis, floribus minutis sessilibus dense glomeratis bracteatis.*

G. minuartioides. spergulæfolia.

SECT. I. EUGYPSOPHILA.

§ 1. Pulvinares.

G. aretioides (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 9) glabra, densissime pulvinaris acaulis, foliis arcte imbricatis minimis carnosis oblongo-triquetris obtusis, pedicellis unifloris calyce brevioribus, calyce obconico inter costas virides membranaceo ad medium lobato dentibus ovatis obtusis albo-marginatis, petalis albis oblongis integris calyce sesquilongioribus, seminibus echinulatis ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Demavend Persiæ bor. (Auch. exs. 538! et 4271 d! Ky exs. 607!) Fl. æst.

Facies *Silenes exscapæ*, pulvini 1-2 pollices alti, folia et calyces lineam unam longa, pedicellus basi 2 bracteis membranaceis cucullatis cespitem subsuperantibus obsitus. Ovula 14-16. Capsula ad basin usque 4 valvis.

§ 2. Caudiculosæ.

G. nana (Bor. et Ch. Fl. Pélop. n° 654 cum icone) cespitosa pubescenti-viscida, caudiculis fragilibus vestigiis foliorum sæpe vestitis, caulibus filiformibus brevibus, foliis elliptico-linearibus basi attenuatis obtusiusculis, floribus 1-5 ex axillis supremis et terminalibus, pedicellis filiformibus calyce sublongioribus, calyce pubenti-viscido obconico ultra medium dentato dentibus oblongis obtusis membranaceo-marginatis, petalis roseis obovato-oblongis retusis calyce $2^1/_2$ plo longioribus, seminibus tuberculatis ♃.

Hab. in fissuris rupium regionis alpinæ Græciæ, Taygetus (Bory! Heldr!), Malevo Laconiæ (Heldr! Orph!), Parnassus supra Gourna (Guicc!), montes Sphaciotici Cretæ supra Hellinoseli (Heldr! Raulin!). Fl. æst.

Variat pollicaris floribus solitariis e cespite breviter exsertis vel paulo elatior et laxior, folia 3-5 lineas longa, bracteæ ad basin pedunculorum lineari-lanceolatæ, flores magn. *G. repentis*, ovula 18-20, capsula ovata calycem æquans.

G. serpylloides (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 59) cespitosa glabra, caudiculis sterilibus sæpe radicantibus, caulibus filiformibus procumbentibus, foliis parvis carnosulis oblongo-spathulatis obtusiusculis basi attenuatis, floribus 3-5 rarius solitariis racemos breves terminales foliatos formantibus, pedicellis calyce subbrevioribus, calyce glabro obconico acute costato ad tertiam partem dentato dentibus triangularibus acutiusculis ciliatis, petalis carneis lineari-cuneatis obtusis calyce subduplo longioribus, seminibus minute tuberculatis ♃.

Hab. in pascuis siccis Tauri Isaurici, in monte Gheidagh supra Alaya alt. 6000'-7000' (Heldr!). Fl. æst.

Facies *Thymi serpylli*, folia 2-3 lineas longa apice lineam lata, flores eis *G. repentis* paulo minores, ovarium 20-24 ovulatum, capsula calyci æquilonga.

G. glandulosa (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 59 in notâ) cespitosa, dense glanduloso-pubescens, caulibus teneris filiformibus prostratis, foliis oblongo-linearibus obtusis basi attenuatis, floribus ex axillis supremis terminalibusque, pedicello calyce breviori demum recurvo, calyce pubescenti-viscido virenti subenervi obconico-campanulato dentibus triangularibus acutiusculis, petalis lineari-cuneatis retusis calycem parum excedentibus, seminibus tuberculatis ♃. *Heterochroa glandulosa* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 15.

Hab. in Alpibus Lazistani (Auch. exs. 630!).

Facies *Arenariæ* vel *Gyps. violaceæ* aut *G. petreæ*, caules 3-4 pollicares, folia 3-4 lin. longa, calyx 2 1/2 lin. longus. Ovula 15-16.

§ 3. Cespitosæ.

G. tenuifolia (MB. Taur. Cauc. I, p. 319) viridis, glaberrima, foliis radicalibus rosulatis erecto-patentibus anguste linearibus acutis, caulibus pumilis parce et breviter foliosis, paniculâ brevi corymbiformi, bracteis præter nervum medium scariosis, pedicello calyci æquilongo vel sublongiore, calycis campanulati dentibus ovatis late albo-marginatis apiculatis, laminâ roseâ calyce duplo longiore apice truncato-retusâ ♃.

Hab. in præruptis regionis subalpinæ et alpinæ Caucasi (C.A.Mey!), ad Wladikawkas (MB.), in alpe Schahdagh Caucasi orientalis (Stev!). Fl. æst.

Caules 3 4 pollicares vel dodrantales, corymbus confertus vel laxiusculus, calyx 2 lin. longus, petala eis *G. repentis* majora. Ovarium 12 ovulatum.

§ 4 Paniculatæ.

* Flores majusculi calyce lineas $1^{1}/_{4}$-$2^{1}/_{2}$ longo.

G. glauca (Stev. in DC. Prodr. I, p. 353), glaucescens, caulibus numerosis pumilis fere a basi divaricatim ramosis, foliis brevibus crassiusculis linearibus obtusis subenerviis, paniculâ fere radicali brevi divaricatâ glandulosâ, bracteis præter nervum scariosis, pedicellis calyce sublongioribus, calycis albo-pruinosi dentibus ovatis margine membranaceis, laminâ calyce longiori ♃. *G. acutifolia* var. Fenzl in Led. Fl. Ross. I, p. 295.

Hab. in alpe Kasbeck Caucasi (Stev. in herb. DC!).

Planta 3-4 pollicaris facie et floribus *G. repentis* a quâ differt foliis subenerviis obtusis 6-8 lineas tantum longis $1^{1}/_{4}$ latis et inflorescentiâ glandulosâ; calyx sesquilineam longus. Ex specimine quod vidi mihi a sequenti specifice distincta videtur.

G. Steveni (Fisch. in DC. Prodr. I, p. 353) glaucescens, caulibus mediocribus ex radice crassâ verticali ascendentibus, foliis carnosulis anguste linearibus carinatis uninerviis acutiusculis, paniculâ laxâ pauciflorâ glandulosâ, bracteis præter nervum scariosis, pedicellis calyce subduplo longioribus, calycis albo-pruinosi dentibus ovatis apiculatis membranaceo-marginatis, laminâ albâ calyce breviore ♃. *G. repens* MB. Fl. Taur. Cauc. I, p. 318 non L. *G. acutifolia* var. *Steveni* Fenzl in Led. Fl. Ross. I, p. 295.

Hab. in lapidosis Georgiæ Caucasiæ prope Helenendorf et in deserto prope Elisabethpol (Hoh!).

Caules $^{3}/_{4}$-1 pedales, folia vix pollicaria lineam lata, flores eis *G. repentis* dimidio, eis *G. acutifoliæ* paulo minores, calyx $1^{1}/_{4}$ lin. longus, capsula calyci æquilonga. A. *G. acutifoliâ* cui eam plures conjungunt foliis carinatis angustis carnosis, caulibus tenuioribus et paniculâ laxâ distincta videtur.

G. acutifolia (Fisch. Hort. Gorenk. 1812, p. 59) viridis, caulibus crassis elatis ramosis subangulatis ad nodos incrassatis, foliis planis lineari-lanceolatis acutis obscure trinerviis, paniculâ multiflorâ corymbosâ glandulosâ, bracteis scariosis albis, pedicellis calyci æquilongis vel sublongioribus, calycis albo-pruinosi dentibus oblongis membranaceo-marginatis mucronatis, laminâ albâ retusâ calyce subbreviori ♃. Rchb. f. 5004. *G. altissima* MB. I, p. 319 non L.

Hab. in collibus Caucasi subalpini (MB.), prope Tiflis (Hoh!), in desertis circa Elisabethpol (Szow!). Fl. æst.

Similis inflorescentiâ *G. altissimæ* L. e Sibiriâ quæ differt foliis latis evidenter trinerviis obtusis, floribus dimidio minoribus, calycis laciniis obtusissimis. Calyx 1 $^1/_4$ lin. longus, capsula calyci æquilonga. Ovula 12-16.

G. venusta (Fenzl Pug. Syr. nº 30) glaucescens, caulibus teretibus elatis ad nodos incrassatis in paniculam glabram ramosissimam effusam hemisphæricam abeuntibus, foliis a basi rotundatâ oblongo-lanceolatis acuminatis subtrinerviis margine scabridis, bracteis herbaceis ânguste marginatis, pedicellis capillaribus calyce 4-6 plo longioribus, calyce longe turbinato-campanulato lobis ovatis rotundatis, ungue subexserto, lamineâ roseâ basi purpureâ obovato-cuneatâ retusâ calyce duplo longiore ♃.

Hab. in siccis inter virgulta in Syriâ, Aleppi (Ky exs. 221!), inter Aintab et Nisib (Haussk!), in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 546!). Fl. Mai.

Folia sesquipollicaria basi 4 lin. lata, calyx 2 $^1/_2$ lin. corolla 5-6 lineas longa, ovula 10-12. Capsula subsphærica calycem paulo superans.

G. Wiedemanni, glauca glabra, caulibus teretibus elatis in paniculam dichotome ramosissimam effusam glabram abeuntibus, foliis e basi rotundatâ oblongo-lanceolatis acuminatis subtrinerviis margine lævibus, bracteis herbaceis anguste marginatis, pedicellis capillaribus calyce 4-5 plo longioribus, calycis breviter campanulati lobis ovatis obtusis late membranaceis mucronatis, ungue subexserto, laminâ roseâ obovato-cuneatâ calyci subæquilongâ ♃.

Hab. in monte calcareo Dykmen prope Angora Galatiæ (Wiedem!).

Calyx sesquilineam, corolla 3 lineas longa. Ab affini *G. venustâ* foliis margine non scabris, floribus dimidio minoribus, petalis non bicoloribus distincta.

* * Flores minores calyce lineas $^3/_4$-1 longo.

G. trichotoma (Wender. Ind. Sem. Marb. 1835) glauca inferne patule pubescens vel tota glabra, caulibus crassis elatis teretibus, paniculâ divaricatim ramosissimâ effusâ glabrâ, foliis basi breviter connatis interdum subcordatis late oblongis obtusiusculis 5 nerviis, bracteis minimis fere herbaceis, pedicellis capillaribus calyce 3-4 plo longioribus, calycis dentibus ovatis obtusissimis, laminâ purpureâ calyce breviori, capsulâ calyce sesquilongiori, seminibus tenuiter rugulosis ♃. *G. perfoliata* L. Sp. 583 quoad pl. Orientalem! — MB. Taur. Cauc. I, p, 320.

Hab. in arenosis Tauriæ et campestribus Caucasi (MB. Stev.), montibus prov. Khorassan prope Mesched (Bge!), deserto Karakum Turkestaniæ (Lehm.). Fl. Jul. Aug.

Differt ab affini *G. perfoliatâ* L. quam ex Hispaniâ tantum novi floribus dimidio minoribus; calyx lineam longus, ovarium 10 ovulatum, semen vix dimidiam lineam latum.

G. Anatolica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 57) glauca, caulibus inferne foliisque pubescenti-velutinis elatis teretibus, paniculâ glaberrimâ divaricatim ramosissimâ, foliis basi attenuatâ breviter connatis oblongis vel oblongo-lanceolatis acutis obsolete trinerviis rameis lineari-lanceolatis, bracteis apice herbaceis, pedicellis capillaribus calyce subduplo longioribus, calycis breviter campanulati dentibus oblongis obtusissimis, laminâ roseâ obovato-oblongâ retusâ calyci subæquilongâ, capsulâ calyce sublongiori, seminibus tenuiter rugulosis ♃.

Hab. in aridis salsuginosis Anatoliæ centralis, Lycaonia prope Koniah ad radices montis Karadagh (Heldr!), colles Cappadociæ prope Cæsaream (Auch. exs. 545! Bal!). Fl. Jun. Jul.

Facie et florum magnit. præcedenti valde affinis differt foliis acutioribus obsolete trinerviis et præsertim pedicellis dimidio brevioribus et petalis longioribus.

G. polyclada (Fenzl in Ky Pl. exs. Pers. Austr. 1845) glaucescens, inferne glabra, caulibus elatis teretibus ad nodos incrassatis fere a basi in paniculam hemisphericam effusam ramosissimam ad dichotomias glandulosam abeuntibus, foliis e basi attenuatâ oblongo-lanceolatis acutis subtrinerviis, bracteis minimis præter nervum scariosis, pedicellis capillaribus calyce 6-10 plo longioribus, calycis breviter campanulati dentibus oblongis obtusis albomarginatis, ungue exserto, laminâ oblongo-lanceolatâ calyce longiore, capsulâ calyce duplo longiore, seminibus acute tuberculatis ♃.

Hab. in Persiæ australis planitie elatâ Kakan montis Kuhdaëna (Ky exs. 674!), ad Ispahan (Auch. exs. 4264), inter Teheran et Tabris (Bge!), in montibus circa Teheran et monte Elbrus (Ky exs. 398! et 513!), in desertis Assyriæ (Auch. exs. 548!).

Panicula effusa *G. trichotomæ* a quâ differt foliis non subcordatis, petalis interdum 3 lineas longis, seminibus $^3/_4$ lin. latis aliter sculptis. Calyx lineam unam longus.

G. paniculata (L. Amœn. III, p. 23) glabra, glaucescens, caulibus teretibus virgatis elatis, paniculâ composite corymbosâ laxâ vel confertâ, axillis inferioribus ramos steriles elongatos edentibus, foliis e basi subattenuatâ lanceolatis acuminatis uninerviis ramealibus an-

gustatis, bracteis præter nervum scariosis, pedicellis calyce 2-3 plo longioribus, calycis hemisphærici præter nervos albo-scariosi lobis rotundatis obtusis, laminâ albâ spathulato-lineari calyci æquilongâ, capsulâ calyci æquilongâ, seminibus seriatim tuberculatis ♃. Rchb. f. 5005. *G. effusa* Tausch Flora 1830, I, p. 244.

Hab. in campestribus Tauriæ et prov. Trans et Ciscaucasicarum (MB. Hoh!), Persiæ bor. prov. Aderbidjan (Buhse! Bge!), ad radices montis Demavend (Ky exs. 605!). Fl. æst.

Calyx et semen diam. lineæ $^3/_4$ longi, ovarium sphæricum 10-12 spermum. — *G. ascendens* Jacq. Hort. Vind. II, tab. 138 species affinis vel forma hortensis, ab auctoribus erroneé ut planta Orientalis citata fuit, Jacquinio patria ejus ignota.

Ar. Geogr. Germania occid., regio Danubialis, Rossia australis, Sibiria Altaica.

G. Arrostii (Guss. pl. rar. p. 160, tab. 30) glabra pallide virens, radice crassâ, caulibus a basi paniculam hemisphæricam ramosissimam formantibus, foliis e basi subattenuatâ lanceolatis acutiusculis subuninerviis, bracteis herbaceis, pedicellis setaceis calyce 5-10 plo longioribus, calycis hemisphærici inter costas virides membranacei lobis oblongis obtusis late membranaceis, laminâ roseâ elliptico-oblongâ calyce longiore, capsulâ calyce sesquilongiore, seminibus tuberculatis ♃. *G. altissima* Smith Prodr. Fl. Gr. I, p. 280 non L. *G. nebulosa* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 58.

Hab. in Græciâ (ex herb. Sibth.), in vineis Lycaoniæ prope Beychehr et Isauriæ prope Karaman (Heldr!), Lyciâ circa Elmalu (Bourg. exs. 40 sub *G. paniculatâ*), regione alpinâ montis Masmeneu Cappadociæ (Bal!). Vulgo *Halva*. Fl. æst.

Folia angusta et flores minuti *G. paniculatæ* a quâ differt pedicellis multo longioribus et paniculâ effusissimâ. Ovarium 8 ovulatum. Planta Orientalis semper glabra, Italicæ panicula interdum glandulosa. Succo dulci radicis utuntur in arte culinariâ.

Ar. Geogr. Sicilia, Italia meridionalis.

G. Rokejeka (Del. Fl. Eg. p. 282, tab. 29, fig. I) glaucescens, glabra, radice tenui, caulibus tenuibus albidis a basi divaricatissime et effuse paniculatis, foliis carnosulis uninerviis margine papillosis inferioribus oblongo-lanceolatis obtusis cæteris lineari-lanceolatis acutiusculis sæpe canaliculatis recurvis, bracteis linearibus herbaceis, pedicellis capillaribus patentibus calyce 4-6 plo longioribus, calyce campanulato ad $^3/_4$ lobato lobis oblongis obtusissimis albo-marginatis, petalis roseis violaceo-lineatis elliptico-oblongis calyce duplo longioribus, capsulâ calyce breviori, seminibus subglobosis tenuissime tuberculatis ♃.

Hab. in arenosis desertorum Ægypti infer. inter Cahiram et Suez (Del! Boiss! Kralik!), Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 435! Boiss!), Palæstinæ inter Hierosolymam et Jericho in collibus aridis (Boiss!), in monte Gebel Abiad deserti Syriaci inter Hama et Palmyram (Blanche!), Mesopotamiâ (Auch. exs. 551!). Fl. Apr. Mai.

Panicula globosa diam. sæpe bipedalis, calyx sesquilineam longus. Radice tenui transitum ad *Dichoglottidem* præbens. — Sub nomine *G. filipedis* Bienert, accepi ab amic. Bunge ramum plantæ in Persiâ ad Kohrud inter Ispahan et Teheran crescentis, vix florere incipientis et *G. Rokejekæ* omnibus notis proximæ, sed cujus panicula pauciflora strictior et minus divaricata est.

§ 5 Suffruticosæ.

* Flores majusculi calyce $1\,^1/_2$-$1\,^3/_4$ lineas longo. Ovarium quadriovulatum.

G. Libanotica (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 12) glauca, inferne glabra, caulibus numerosis virgatis, paniculâ oblongâ interdum viscidulâ, foliis parvis carnosis rigidis oblongis acutiusculis subtus carinatis subtrinerviis reticulatis, bracteis minimis membranaceo-marginatis, pedicellis capillaribus calyce 3-4 plo longioribus, calyce campanulato albo-marginato ultra medium dentato dentibus acutiusculis, laminâ roseâ calyce subbreviori, capsulâ calyce sublongiori, seminibus tuberculatis ♃.

Hab. in rupestribus regionis montanæ et alpinæ, mons Masmencudagh Cappadociæ (Bal. exs. 606!), Berytdagh Cataoniæ 8000' (Haussk!), Libanus (Auch. exs. 361 bis!), ad cedros (Boiss! Bl! Ky. exs. 348!). Fl. Jul.

Caules $^1/_2$-1 pedales, folia 4-5 lin. longa 2 lata, calyx sesquilineam longus. Floribus duplo majoribus et laciniis calycinis lanceolatis acutiusculis a *G. Damascenâ* cujus folia refert dignoscitur.

G. curvifolia (Fenzl Pug. nº 31) pallide virens inferne glabra, caulibus ad nodos sæpe infractis, paniculâ corymbosâ patulâ glandulosâ, foliis carnosis anguste lineari-triquetris acutiusculis radicalibus subfalcatis, bracteis subulatis herbaceis anguste membranaceis, pedicellis filiformibus calyce 2-3 plo longioribus, calyce campanulato ad medium lobato lobis oblongo-lanceolatis acuminatis, petalis purpureis cuneatis calyce duplo longioribus, capsulâ calyce sublongiori, seminibus rugoso-tuberculatis ♃.

Hab. in alpinis et subalpinis Tauri Lycaonici inter Ermenek et Tourtchalar (Heldr!), montis Aslandach Cappadociæ (Bal!), Tauri Cilicici (Ky exs. 64! 172! 204!). Fl. æst.

Caules $1^1/_2$ pedales, calyx $1\ ^3/_4$ lin. longus. Facies et flores *G. Libanoticæ* a quâ eximie differt præter dentes calycis acutiores foliis subulatis 4-12 lin. longis lineæ $^2/_3$ latis.

* * Flores minores $^3/_4$-1 lineam longi.

† Panicula plus minus laxa. Ovarium 8-10 ovulatum.

G. Aucheri (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 12), viridis, caulibus virgatis tenuibus elatis ramosissimis, paniculâ oblongâ glaudulosâ rarius glabrâ, foliis rigidulis tuberculatis oblongo vel lineari-lanceolatis acutis trinerviis, bracteis linearibus scariosis, pedicellis setaceis calyce 2-3 plo longioribus, calycis campanulati albo-tuberculati ultra medium lobati dentibus ovatis obtusis membranaceo-marginatis obsolete apiculatis, laminâ roseâ oblongâ calyce subbreviore ♃.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 643 !), monte Akkerdagh prope Marasch Syriæ bor. (Haussk !), Armeniâ mer. ad Erzinghan (Tchih !). Fl. Aug.

Rhizoma lignosum sæpe diam. digiti, caules sesquipedales, folia $1-1^1/_2$ poll. longa 2-3 lin. lata. Calyx vix lineam longus.

G. Damascena (Boiss. Diagn. I, VIII, p. 57) glauca, caulibus tenuiter virgatis ramosissimis in paniculam divaricatam glabram rarius glandulosam abeuntibus, foliis parvis carnosis oblongis acutis trinerviis nervis lateralibus marginantibus cum intermedio elevatim anastomosantibus, pedicellis setaceis calyce 4-6 plo longioribus, calycis campanulati ultra medium lobati lobis oblongis obtusis membranaceo-marginatis, laminâ albâ calyci æquilongâ, capsulâ calyce subduplo longiore, seminibus ruguloso-tuberculatis ♃.

Hab. in collibus aridis prope Damascum (Boiss !), in Antilibani parte orientali (Gaill !), in collibus salsis Persiæ australis ad Schiraz (Ky exs. 456 !), in Persiâ occid. (Auch. exs. 544 !). Fl. Jul.

Planta $1^1/_2$ pedalis, folia angusta 4-6 lin. longa, calyx lineæ $^3/_4$ longus; a præcedenti foliis carnosis elevatim nervosis distincta.

G. virgata (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 13) glaberrima glauca, caulibus tenuiter virgatis subaphyllis in paniculam strictam abeuntibus, foliis carnosis anguste linearibus acutis uninerviis, bracteis præter nervum scariosis, pedicellis setaceis calyce 6-8 plo longioribus, calyce campanulato brevi ultra medium dentato dentibus oblongis obtusis, laminâ roseâ calyce subbreviore ♃.

Hab. in Persiâ occid. (Auch. exs 547 !), circa Ispahan (Auch. exs. 4269 !).

Calyx lineæ $^3/_4$ longus. A *G. Aucheri* et *Damascenâ* quibuscum florum minutie congruit differt paniculâ strictiori, calyce lævi nec albo-tuberculato, foliis uninerviis lineæ $^3/_4$ latis.

G. ruscifolia (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 12) glabra, caulibus tenuiter virgatis erectis inferne foliosis in paniculam effusam interdum glandulosam abeuntibus, foliis coriaceis ovatis vel oblongis acutis subtus 5-7 nerviis elevatim reticulatis ramorum sterilium basi rotundatis caulium profunde cordatis, pedicellis capillaribus calyce 3-6 plo longioribus, bracteis minimis membranaceis, calyce breviter campanulato ad tertiam partem dentato dentibus ovatis obtusissimis, petalis roseis linearibus calyce subduplo longioribus, capsulâ calycem duplo superanti, semine rugoso-tuberculato ♃. *G. cordifolia* Fenzl in Ky pl. exs. 1843. *G. reticulata* Hochst. in Lorent Reis., p. 341.

Hab. in collinis argillosis Armeniæ mer. prope Musch (Ky exs. 316!), Syriæ bor. in calcareis ad Aintab (Haussk!) et in vallibus Libani et Antilibani (Ky exs. 312!), Assyriâ ad Diarbekir (Lorent), monte Gara Kurdistaniæ (Ky exs. 308!), Persiâ (Auch. exs. 550!), et ad Marand (Bge!). Fl. Jun.

Planta 1 $2^1/_2$ pedalis, folia caulina 5-12 lin. longa, calyx lineam longus.

† † Cymæ coarctatæ densifloræ. Ovarium sexovulatum.

G. eriocalyx (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 13) glaucescens, caulibus puberulis in paniculam strictam abeuntibus, foliis strictis carnosis glabris subulatis acutiusculis, cymis coarctatis densifloris, pedicellis hirsutis calycem æquantibus, calyce patule papillari-hispido campanulato fere ad medium lobato lobis oblongis obtusis, petalis albis lineari-cuneatis obtusis calyce duplo longioribus ♃.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 558!), Galatiâ orientali (Tchih).

Caules 10-11 pollicares, panicula 4-5 pollicaris, cymæ breves fasciculiformes, folia 9-10 lin. longa lineam dimidiam diam. lata, calyx lineæ $^3/_4$ longus. Inflorescentia omnino *Statices Caspiæ*.

G. lepidioides (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 14), glaucescens, tota breviter velutina, caulibus in paniculam strictam abeuntibus, foliis carnosulis enerviis oblongo-lanceolatis acutissimis, cymis in glomerulos globosos subsessiles coarctatis, floribus subsessilibus, bracteis scariosis calycem campanulatum patule papillarem ultra medium lobatum æquantibus, dentibus oblongis subulato-acuminatis, petalis albis spathulatis retusis calyce duplo longioribus ♃.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 559!).

Facies præcedentis cujus eam cl. Fenzl in litt. varietatem esse autumat; specifice tamen differre videtur foliis planis acutissimis 1 1/2 - 2 lin. latis, cymis capituliformibus, floribus sessilibus, formâ calycis et corollæ.

§ 6. Capitatæ.

* Flores minores subsessiles. Ovarium 6-8 ovulatum. Capsula sphærica.

G. glomerata (Pall. in MB. Taur. Cauc. I, p. 221) glaucescens, caulibus erectis elatis ramosis teretibus, ramis filiformibus tenuibus viscidulis, foliis scabridulis linearibus canaliculatis subtus carinatis, floralibus breviter triangularibus acutis membranaceo-marginatis, capitulis longiuscule pedunculatis paniculatis phyllis ovatis breviter mucronatis flores non æquantibus involucratis, bracteis interfloralibus membranaceis oblongis muticis flores subæquantibus, calyce minute albo-pruinoso turbinato-campanulato ad medium in dentes membranaceos oblongos obtusos muticos fisso, petalorum laminâ albâ anguste oblongo-lineari ♃.

Hab. in siccis Tauriæ circa Sympheropol (MB. Stev!).

Caules 1-2 pedales, folia 1-3 pollicaria, pedunculi 1 1/2 pollicares. Capitula magn. pisi.

G. globulosa (Stev. Flora 1832, v. 2, Beibl. p. 34) pallide virens, caulibus erectis elatis ad nodos sæpe infractis subangulatis, foliis linearibus scabriusculis acutis planis subtus carinatis, capitulis breviter pedunculatis confertis corymboso-fastigiatis phyllis albo-scariosis late obovato-orbiculatis concavis floribus subbrevioribus involucratis, bracteis interfloralibus obovatis cymbiformibus obtusis erosulis flores æquantibus, calyce turbinato ad medium in dentes membranaceos oblongos obtusos subcucullatos eroso-fimbriatos fisso, petalorum laminâ albâ oblongâ ♃. *G. capitata* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 300 non MB. ex Steven.

Hab. in collibus calcareis prov. Ciscaucasicarum ad Patigorsk et ad thermas Constantinimontanas (C.A.M! Hoh!). Fl. Jul.-Aug.

Facies et caules elati præcedentis, differt hisce subangulatis flexuosis, foliis planis latioribus, inflorescentiâ ob capitula terminalia sæpe sessilia fastigiatâ, phyllis latissimis, etc.

G. capitata (MB. Taur. Cauc. I, p. 321) glauca, basi suffruticosa caulibus ascendentibus basi ramosis elongatis, foliis patentibus brevibus carnosis lævibus lineari-subulatis, floribus capitato-glomeratis paniculatis .... ♃.

Hab. in abruptis sterilissimis Caucasi orientalis ad Kurtbulak inter Derbent et Schamachi (MB.). Fl. Jun.

Non vidi; eam cl. Steven Verz. Taur. p. 81 ex specimine herb. Bieb. a præcedentibus caulibus suffruticosis basi distortis, foliis abbreviatis lævibus specifice distinctam dicit. Ulterius inquirenda.

G. sphærocephala (Fenzl in Ky exs. 1843 et Tchih. As. Min. I, p. 205) basi suffrutescens, glauca, caulibus erectis elatis virgatis teretibus subsimplicibus vel parce ramosis, foliis scabridis carnosis subulato-triquetris acutis, capitulis pedunculatis vel sessilibus remotis paniculato-racemosis phyllis breviter triangularibus margine late membranaceis involucratis, bracteis interfloralibus oblongis mucronatis flores æquantibus, calyce albo-tuberculato turbinato ultra medium in dentes oblongos inermes acuminatos fisso, laminâ albâ oblongo-lineari ♃.

Hab. in rupestribus apricis Lyciæ circa Elmalu (Bourg. exs. 40 sub *G. piluliferâ!*), Ciliciæ ad fontes Cydni (Ky!), Cappadociæ ad Albistan (Haussk!) et in parte superiori montis Masmeneu (Bal. exs. 609!), in monte Gara Kurdistaniæ (Ky exs. 318!), Fl. Aug-Sept.

Sesquipedalis, facies *G. glomeratæ* sed folia angusta carnosa et laciniæ calycis acuminatæ; calyx 1 1/2 lin. longus.

β. Cappadocica. Capitula submajora, calyx breviter glanduloso-pubescens, petala rosea. *G. Cappadocica* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 26.

Hab. in monte Aslandach Cappadociæ (Bal!), Armeniæ ad Baibout (Bourg!).

G. pilulifera (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 56) basi suffrutescens, glaucescens, caulibus erectis elatis virgatis teretibus laxe paniculatis, foliis carnosis subulato-triquetris obtusis, capitulis longe et tenuiter pedunculatis rarius subsessilibus racemosis phyllis brevissimis triangularibus involucratis, bracteis interfloralibus brevibus oblongis obtusis, calyce albotuberculato campanulato ad tertiam partem in dentes albomarginatos obtusissimos fisso, laminâ albâ lineari-oblongâ ♃. Ic. Tchih. As. Min. Atl. tab. 10.

Hab. in apricis pinetorum ad littora maris in Pamphyliâ ad orientem urbis Adalia (Heldr!). Fl. æst.

Facies et folia angusta carnosa *G. sphærocephalæ* a quâ differt phyllis brevissimis vix perspicuis, foliis obtusis, calycis dentibus brevibus obtusis. Calyx lineam vix longus, capsula semine Cannabeos dimidio minor, semina acute et crebre tuberculata.

G. Olympica (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 55) glaucescens, caudice lignoso cespitem densum edenti, foliis carnosis brevibus subulato-triquetris acutiusculis margine scabridulis, caulibus pumilis

simplicibus subnudis, capitulis terminalibus solitariis phyllis triangulari-ovatis albo-marginatis carinatis mucronatis involucratis, bracteis interfloralibus late triangularibus acuminatis calyces subæquantibus, calyce glandulis sessilibus dense tuberculato turbinato ad tertiam partem in dentes lanceolatos acuminatos rubellos fisso, laminâ purpurascenti brevi lineari-oblongâ ♃.

Hab. ad rupes calcareas regionis alpinæ Olympi Bithyni meridiem versus (Boiss! Clem!). Fl. Aug.

Caules floriferi 1-5 pollicares tenues, folia 4-6 lin. longa, capitulum magn. pisi, calyx basi valde attenuatus sesquilineam longus. Affinis *G. Transylvanicæ* quæ differt foliis gramineis planis, calyce semiquinquefido, etc.

* * Flores majusculi pedicellati. Ovarium 12 ovulatum. Capsula ovata.

G. caricifolia (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 14) glabra pallide virens, caule elato subangulato breviter ramoso, foliis radicalibus rosulatis linearibus acutis multinerviis, caulinis abbreviatis angustioribus strictis, capitulis terminalibus phyllis brevibus oblongo-triangularibus carinatis involucratis, bracteis interfloralibus scariosis acuminatis, calyce pedicello dimidio breviori suffulto glabro campanulato ad tertiam partem in dentes ovatos albomarginatos acutos fisso, laminâ roseâ lineari-oblongâ ♃.

Hab. in alpibus Persiæ occidentalis, monte Elvend (Auch. exs. 542!), monte Ssahend in prov. Aderbidjan (Seidlitz!).

Collum fibris stipatum, folia tripollicaria basi 2 lineas lata, caules $1^1/_2$-2 pedales, capitula magn. avellanæ, calyx $2^1/_2$ lin. longus.

Sect. II. Dichoglottis.

* Ovarium sexovulatum.

G. alsinoides (Bunge in Lehm. p. 223) inferne pubescenti-viscida superne glabra, caule filiformi pumilo flexuose dichotomo laxe paniculato, foliis oblongo-lanceolatis obtusis, floralibus minutissimis triangularibus, pedicellis setaceis calyce multoties longioribus, floribus parvis, calyce glabro companulato ultra $^3/_4$ longit. in dentes oblongos acutos virides vix albomarginatos partito, laminâ albâ oblongâ profunde bifidâ apice vix exsertâ, capsulâ calycem æquante, seminibus rugulosis ⊙.

Hab. in montanis Persiæ orientalis, ad Gerdekuh inter Ispahan et Yezd (Bunge!), in alveo fluv. Jandarja Turkestaniæ (Lehm!). Belutschiâ ad Doubound (Stocks!).

Planta 3-6 pollicaris facie *Arenariæ*, folia 4-5 lineas longa $1^1/_2$ lata, pedicelli 5-15 lineas longi, calyx sub anthesi vix lineam longus, petala vix unguiculata, semen diam. lineæ $^2/_3$ longum.

* * Ovarium 12-16 ovulatum.

G. Szowitsii (F. et M. in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 289) inferne glanduloso-pubescens, caule tenuiter virgato a collo dichotome ramosissimo in paniculam glabram effusam abeunti, foliis carnosulis tenuiter subulatis elongatis acutis, floralibus capillaribus abbreviatis, pedicellis setaceis calyce multoties longioribus, floribus minutis, calyce membranaceo ad medium in lobos oblongos anguste membranaceo-marginatos obtusos fisso, petalis roseis oblongo-spathulatis retusis calyce duplo longioribus, capsulâ calyce subbreviori, seminibus minimis tuberculatis ⊙. *G. ramosissima* F. et M. in herb. Ledeb!

Hab. in siccis montis Kuretschai prope Elisabethpol Georgiæ Caucasicæ (Hoh!).

Pedalis, rami capillares, folia 6-9 lineas longa, pedicelli 6-9 lineas longi, calyx vix lineam longus.

G. linearifolia (F. et M. Index I Hort. Petrop. p. 26 sub *Dichoglottide)* tota glanduloso-pubescens a collo dichotome et brachiatim ramosa nana, foliis oblongo-linearibus linearibusque obtusis, superioribus herbaceis abbreviatis subrecurvis, pedicellis setaceis patentibus calyce multoties longioribus, floribus minimis, calyce viridi viscidulo ad $^3/_4$ longitud. in lacinias oblongo-lineares anguste albo-marginatas obtusas fisso, petalis albis anguste linearibus bifidis calyce sesquilongioribus, capsulâ calyce sublongiori, seminibus minimis tuberculatis ⊙. *G. Szowitsii* var. *glandulosa* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 280. *G. trichopoda* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 10.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 585!), in littore orientali maris Caspii (Kar!).

A præcedenti egregie distincta caule humili 2-5 pollicari, foliis latioribus obtusis, calyce sub anthesi vix lineam dimidiam longo profunde partito, petalis linearibus bifidis nec spathulatis. Semen $^1/_5$ lineæ diametro latum.

G. adenophora (Boiss. et Buhse Aufz. p. 35) tota glanduloso-hispidula a basi dichotome ramosissima ramis intricatis fragilibus, foliis anguste linearibus obtusiusculis floralibus brevissimis, pedicellis calyce $1^1/_2$-2 plo longioribus capillaribus, calyce glanduloso-hispido breviter campanulato ad medium usque in lacinias lanceolatas acutiusculas partito, petalis lineari-cuneatis retusis calyce subduplo longioribus, capsulâ calyce subbreviori, seminibus tenuiter tuberculatis ⊙?

Hab. in monte Ssou prope Ispahan (Buhse !).

Ex specimine incompleto descripta, probab. annua. A *G. Szowitsii* foliis obtusis crassioribus, a *G. linearifoliâ* petalis retusis nec bifidis, ab utrâque floribus seminibusque duplo majoribus pedicellisque abbreviatis distincta.

G. elegans (MB. Taur. Cauc. I, p. 319) annua vel perennans, glabra, caule sæpius elato superne dichotome ramoso effuse corymboso-paniculato, foliis uninerviis infimis parvis oblongo-spathulatis cæteris lineari-lanceolatis acutis basi breviter connatis, floralibus minimis scariosis, pedicellis capillaribus erecto-patulis calyce multoties longioribus, calyce hemisphærico ad medium in lobos ovatos obtusissimos late albo-marginatos diviso, petalis roseis late cuneato-linearibus truncato-retusis calyce 2-5 plo longioribus, capsulâ calyce sesquilongiori, seminibus rugoso-tuberculatis ⊙. *G. diffusa* F. et M. Bull. Mosq. 1839, II, p. 146 (forma radice crassiusculâ perennanti).

Hab. in humidis deserti Sinaitici (Schimp. exs. 332!), Cappadociæ ad Euphratem (Auch. exs. 539 !), Armeniæ ad Bitlis (Burré!), ad Erzerum, Baibout, etc. (Huet! Bourg!), Ponti (Tchih!), Grusiæ (Szow!), Caucasi (MB. Hoh !), in littore orientali maris Caspii (Lehm!). Fl. Mai. Jul.

Pedalis vel sesquipedalis, calyx lineam, petala 2-3 lineas longa.

G. viscosa (Murr. Comm. Gœtt. 1783, pag. 9, tab. 3) inferne glabrescens superne viscida, caule flexuoso fere a basi dichotomo in paniculam corymbosam divaricatam effusam abeunti, foliis 3-5 nerviis e basi connatâ subcordatâ oblongo-lanceolatis acuminatis, floralibus brevibus scariosis, pedicellis setaceis calyce 2 3 plo longioribus, calyce hemisphærico ad medium in dentes ovatos obtusos late albomarginatos diviso, petalis roseis late cuneato-linearibus truncato-retusis calyce duplo longioribus, capsulâ calyce sesquilongiori, seminibus rugoso-tuberculatis ⊙.

Hab. in cultis Syriæ ad Aleppo (Auch. exs. 554 ! Haussk!), Antilibani versus Damascum (Boiss!), Cappadociæ prope Cæsaream (Bal!). Fl. Mai. Jun.

Facie et floribus præcedenti affinis differt paniculâ viscosâ, foliis multo majoribus plurinerviis, pedicellis abbreviatis.

G. melampoda (Bienert in Bunge pl. Pers. exs.) inferne interdum patule pubescens superne glabra, caule dichotome et brachiatim ramoso laxe paniculato, foliis inferioribus oblongo-spathulatis obtusissimis basi longe attenuatis, floralibus lineari-subulatis herbaceis, pedicellis filiformi-setaceis calyce 4-6 plo longioribus demum patulis, calyce glabro breviter campanulato ad medium in lacinias ovato-oblongas obtusas anguste albo-marginatas diviso, petalis albis ovato-oblongis truncato-subretusis calyce sesquilongioribus, capsulâ calyce sublongiori ⊙ vel perennans.

Hab. in Persiâ inter Yezd et Ispahan et prope Ssof inter Ispahan et Teheran (Bunge!).

Planta 6-12 pollicaris. Folia inferiora cum petiolo fere pollicem longa, calyx eo *G. elegantis* paulo minor, petala exunguiculata.

G. spathulæfolia (Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 290) glanduloso-pubescens, caule nano a basi ramosissimo usque ad apicem folioso, foliis omnibus spathulato-oblongis obtusis in petiolum attenuatis, floribus per omnes ramos sparsis alaribus et axillaribus, pedicellis calyci æquilongis fructiferis declinatis, calyce oblongo ad medium in lacinias oblongas obtusas anguste albo-marginatas diviso, petalis lineari-spathulatis crenatis vel bidentatis calyce sesquilongioribus, capsulâ calyce sublongiore ⊙.

Hab. in montosis lapidosis littoris orientalis maris Caspii (F. et M.).

Planta pusilla bipollicaris, folia majora fere pollicaria 3-4 lineas lata. Capsula polysperma. Non vidi hanc speciem quæ præcedenti affinis esse videtur.

G. hispida (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 11) patule hispida viscidula, caule erecto folioso superne corymboso-paniculato, foliis a basi attenuatâ breviter cuneatâ oblongo-lanceolatis acutis subtrinerviis, floralibus anguste linearibus, pedicellis erecto-patulis calyce triplo longioribus, calyce hispidissimo campanulato ad tertiam partem in dentes oblongos membranaceo-marginatos fisso, petalis roseis lineari-cuneatis truncatis breviter et obtuse trilobis calyce duplo longioribus ⊙.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 549!).

Caulis 1 1/2 pedalis, folia 2 1/2 poll. longa 6-8 lin. lata, flores eis *G. porrigentis* paulo majores et brevius pedicellati. Formâ petalorum accedit ad *Saponarium tridentatum* Boiss. sed ob calycem obconico-campanulatum *Gypsophilæ* adnumeranda.

SECT. III. PHRYNA.

G. ortegioides (F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854, p. 36 sub *Tunicâ)* minute pruinoso-puberula, e rhizomate lignoso ramoso multicaulis, caulibus erectis strictis dichotome ramosis, foliis anguste linearibus acutis uninerviis, floribus sessilibus solitariis vel binis racemos terminales breves laxos strictos formantibus, calyce pruinoso rubronervoso ad tertiam partem in dentes lanceolatos acutos fisso, petalis albis purpureo-venosis lineari-cuneatis obtusis calyce tertiâ parte longioribus, capsulâ calyce sublongiori 1-2 spermâ, seminibus tenuissime rugulosis ♄. *Tunica xylorrhiza* Boiss. Mss. *Saponaria ortegioides* Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 25. Tchih. As. Min. tab. 11.

Hab. in siccis montis Alidagh Cappadociæ (Bal!), montium Akdagh et Isogludagh inter Malatia et Karput alt. 400'-5000' (Haussk!), in Ponto australi prope Niksar (Tchih!). Fl. Sept.

Caules semipedales, folia 5-6 lin. longa, caulina sæpe recurva, flores tenues vix 2 lineas longi, semina majuscula dimidiam lineam longa.

SECT. IV. MACRORRHIZÆA.

* Annuæ.

† Calyx late 5 viridi-vittatus intervallis angustissimis membranaceis.

G. bellidifolia (Boiss. Diagn. Ser. 1, I, p. 11) breviter glanduloso-viscida, foliis omnibus radicalibus ovatis obtusis in petiolum brevissimum attenuatis, scapis pumilis dichotome et parce ramosis præter bracteas minimas oblongas aphyllis, floribus racemosis, pedicellis capillaribus erecto-patulis calyce subduplo longioribus, calyce glanduloso campanulato late viridi-nervoso dentibus brevibus rotundatis albo-marginatis, petalis albis purpureo-lineatis retusis calyce sesquilongioribus, capsulâ ovatâ calycem æquanti, seminibus minute tuberculatis, radiculâ subprominulâ ⊙.

Hab. in regione subtropicâ, regno Mascate (Auch. exs. 4263!), ad colles gypsaceos montium Brahuicorum Belutschiæ (Stocks!).

Caules 3-6 pollicares, folia 5-9 lineas longa, calyx sesquilineam longus.

G. floribunda (Kar. et Kir. Enum. Songar. p. 147 sub *Dichoglottide)* patule et sparsim puberula, caule filiformi a basi dichotome et divaricatim ramosissimo, foliis oblongo vel lineari-lanceolatis acutiusculis, bracteis patulis breviter linearibus, pedicellis setaceis patulis calyce 2-3 plo longioribus, calyce glabriusculo vel glanduloso oblongo ad tertiam partem in dentes lanceolatos acutos fisso, petalis roseis anguste linearibus retusis calycem paulo excedentibus, capsulâ oblongâ calycem æquanti, seminibus minimis tenuiter rugulosis ⊙. *Saponaria floribunda* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 70.

Hab. ad Ssertschah Persiæ orientalis (Bunge!), in Belutschiâ (Stocks!).

Planta 2-5 pollicaris, folia inferiora 5-10 lineas longa sesquilineam lata, flores minimi, calyx florifer 1 ¼ lin. longus fructifer paululum auctus.

β. major. Flores submajores. *Sap. filipes* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 69.

Hab. in Affghaniâ Griff!).

γ. conferta. Pedicelli calyce breviores, petala subintegra.

Hab. in Persiâ inter Yezd et Ispahan (Bunge!).

Ar. Geogr. Songaria.

G. picta (Boiss. in Tchih. As. Min. p. 202) glabra vel superne parce glanduloso-hirta, caule filiformi a basi dichotome ramosissimo, foliis oblongo-spathulatis basi attenuatis, rameis linearibus, pedicellis capillaribus calyci æquilongis vel longioribus demum patulis, calyce glanduloso-hispido turbinato-campanulato ad tertiam partem in dentes oblongos acutiusculos fisso, petalis purpureo-venosis lineari-cuneatis retusis calyce sesquilongioribus, capsulâ oblongâ calyce sublongiori, seminibus eximie ruguloso-tuberculatis radiculâ subprominulâ ⊙.

Hab. in faucibus Armeniæ prope Gumuchkhané (Tchih! Bourg!).

Planta floribunda 4-7 pollicaris, folia minuta, calyx florifer 1 lineam fructifer 2 lin. longus. Differt a præcedenti foliis brevioribus formæ diversæ, calyce turbinato nec oblongo, petalorum formâ.

† † Calyx inter 5 nervos tenues virides late membranaceus.

G. muralis (L. Sp. 583) basi scabriuscula superne glabra, caulibus filiformibus a basi dichotome et capillariter ramosissimis, foliis lineari-subulatis acutis, pedicellis setaceis erecto-patulis calyce multoties longioribus, calycis turbinati glabri dentibus brevibus rotundatis obtusis, petalis roseis cuneatis truncato-subretusis vel crenatis, capsulâ ovato-oblongâ calyce sublongiori, seminibus rugulosis minimis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 381. Rchb. f. 4997 et 4998.

Hab. in siccis Thessaliæ (Auch. exs. 568!), Macedoniæ ad radices montis Korthiati (Friv! Orph!), Bithyniæ ad radices Olympi (Sibth.), Tauriæ (MB), prov. Caucasicarum (Ledeb.) Fl. Mai. Jul.

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria.

G. tubulosa (Jaub. et Sp. Illustr. pl. Or. I, p. 13, tab. 6 sub *Dichoglottide)* glanduloso-hirta, caulibus filiformibus a basi dichotome et capillariter ramosissimis, foliis lineari-setaceis acutiusculis, pedicellis calyce multo longioribus setaceis horizontaliter patentibus, calycis hirti tubuloso-campanulati dentibus ovatis obtusis, petalis purpureis cuneatis retusis, capsulâ oblongo-cylindricâ calycem æquanti, seminibus transverse rugulosis ⊙. *G. tubulosa* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 11.

Hab. in arenosis vallium Meandri et Hermi in Lydiâ (Jaub. Boiss!), in Phrygiâ (Jaub. Bal!), in regione montanâ montis Mesogis, Cadmi, Tmoli ad Bozdagh (Boiss!) Fl. Mai. Jun.

Differt a præcedenti pedicellis horizontalibus, calyce fere tubuloso 2 lineas longo, radiculâ longius prominulâ.

* * Perennes.

G. frankenioides (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 10) cespitosa, breviter et patule glanduloso-hirsuta, ramis brevibus tenuibus prostratis, foliis brevibus subfasciculatis lineari-setaceis acutiusculis, floribus subsolitariis in axillis superioribus et terminalibus, pedicellis calyce subbrevioribus, calyce parce hirtulo anguste tubuloso-campanulato ad tertiam partem in dentes oblongos margine membranaceos obtusos fisso, petalis roseis lineari-cuneatis obtusis calyce sesquilongioribus, capsulâ ovatâ calyce subbreviori ultra medium quadrivalvi, seminibus minute tuberculatis ♃.

Hab. in regione alpinâ Cariæ, Cadmus orientalis supra Khonas ad nives (Boiss!). Fl. Jun. Jul.

Facies *Thymi serpylli* vel *Frankeniæ intermediæ*. Flores $2^1/_2$ lin. longi. Transitum præbet inter *Caudiculosas* et *Bolanthum*.

β. Libanotica. Paulo major et viscidior, flores ad apices ramorum numerosiores, pedicelli sæpe calyce sublongiores.

Hab. in saxosis Libani inter cedretum et jugum Balbeck alt. 3600' (Ky exs. 351!), inter Dimam et Yamouny (Blanch!).

γ. fasciculata (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 58). Folia breviora et obtusiora, flores brevissime pedicellati ad apices ramorum subfasciculati, calyx glabrescens, petala intensius purpurea. *G. atropurpurea* Boiss. in Heldr. pl. exs.

Hab. in pascuis siccis montis Stavros Pisidiæ supra Isbarta (Heldr!).

SECT. V. BOLANTHUS.

G. fasciculata (Margot et Reut. Mém. Soc. Phys. Genev. VIII, p. 281, tab. 1) sub lente parce glanduloso-hirta, basi suffrutescens multicaulis, caulibus erectis rigidulis tenuiter filiformibus simplicibus vel parce et dichotome ramosis, foliis carnosulis lineari-subulatis obtusiusculis, floribus parvis ad apices ramorum fasciculato-capitatis, pedicellis calyce brevioribus, calyce pruinoso anguste tubuloso-campanulato inter costas virides albo-membranaceo ad quartam partem in dentes oblongos obtusos fisso, petalis albis lineari-cuneatis calyce tertià parte longioribus, capsulà oblongo-cylindricâ calycem subæquanti profunde quadrivalvi ♃. *Sap. fasciculata* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 73 (in notâ).

Hab. in campestribus insulæ Zacynthi (Margot!).

Caules 6-10 pollicares. folia 2-4 lin. longa, bracteæ lineares obtusæ pedicellis breviores, calyx lineam $1^1/_4$ tantum longus.

β. Laconica. Pruinosa, caules elongati interdum pedales, folia elongata 6-8 lin. longa

Hab. in apricis montanis regionis inferioris montis Malevo Laconiæ prope Agriani (Heldr! Orph. Fl. Græc. exs. I!).

G. fruticulosa (Bory et Chaub. Fl. Pélop., nº 600, tab. XI, fig. 2 sub *Saponariâ)* patule hirtula viscida, basi suffrutescens pluricaulis, caulibus erectis virgatis superne breviter et dichotome corymbosis, foliis carnosulis linearibus obtusiusculis, summis bracteisque oblongis obtusis, pedicellis capillaribus calycem æquantibus, calyce viscoso cylindrico apice brevissime crenato-dentato dentibus triangularibus obtusis, laminâ purpureâ basi transverse maculatâ oblongâ obtusâ, capsulâ oblongo-cylindricâ calycem æquanti, seminibus minute rugulosis ♃.

Hab. in Laconiâ ad radices Taygeti (Despreaux!).

Caules 6-8 pollicares, corymbus laxus 5 11 florus, calyx 2 lin. longus (v. s. comm. a cl. Lenormand).

G. hirsuta (Labill. Dec. Syr. IV, p. 9 sub *Saponariâ)* patule velutino-hispida viscidula, basi suffrutescens, caulibus fragilibus filiformibus decumbentibus dichotome et parce ramosis, foliis crassiusculis lineari-spathulatis vel oblongo-ellipticis basi attenuatis acutiusculis, floribus alaribus pedicellis brevibus tandem inflexis suffultis et terminalibus 3-5 capitatis, calyce patule hispido tubuloso-campanulato ad quintam partem in dentes lanceolatos acutos fisso, laminâ albâ ovatâ calyce sesquilongiori, capsulâ oblongo-cylindricâ calyce longiori, seminibus rugulosis ♃. Species polymorpha cujus formæ sic defniendæ.

α. thymifolia. Pili breves, caules elongati, lamina alba immaculata. *G. thymifolia* Fl. Græc. IV, p. 79, tab. 388. — *Sap. thymifolia* Boiss. Diagn. I, p. 17. *Sap. Thessala* Jaub. et Sp. III, V, p. 2.

Hab. in Parnasso (Sibth.), Cytherone Bæotiæ (Heldr!), Pelione Thessaliæ prope Volos (Auch. exs 566!, Orph!), Fl. æst.

Caules 3-6 pollicares, folia 4-5 lineas longa, calyx 2 lineas longus.

β. ocellata. Caules breviores, flores fere omnes capitati, lamina basi transverse purpureo-picta. *G. ocellata* Fl. Græc. IV, p. 78, tab. 388. *Cucubalus polygonoides* Willd. Spec. II, p. 690 et herb! *Saponaria polygonoides* Jaub. et Sp. Ill. V, tab. 402.

Hab. in monte Delphi Eubeæ (Sibth. Heldr!), in summo Hymetto (Heldr!), insulâ Naxo (Heldr!).

γ. mollis Indumentum longe et molliter hispidum, caules elongati, flores laxi alares et terminales 2-3 fasciculati. *Sap. mollis* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 72.

Hab. in fissuris rupium calcar. Libani prope Eden alt. 5000'-6000' (Boiss! Ky! Bl!).

δ. *alpina*. Nana cespitosa, breviter velutina, caules 1-2 pollicares simplices vel breviter dichotomi, flores terminales 2-3 congesti, calyx abbreviatus sesquilineam longus. Ic. Labill. Syr. Dec.IV, tab. 4 (inter hanc formam et præcedentem intermedia).

Hab. in excelsis Libani (Labill. Auch. exs. 626!), in monte Makmel (Boiss!), in cacumine Hermonis (Boiss! Ky exs. 248!), in summo cacumine montis Stæ-Catharinæ Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 276!).

ε. *Barradensis*. Virescens, flores subsolitarii pedicellis calyce sublongioribus suffulti, calyx abbreviatus sesquilineam longus. *Sap. Barradensis* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 72.

Hab. in fissuris rupium ad Souk Ouadi Barrada in regione inferiori Antilibani (Boiss!).

ζ. *filicaulis*. Brevissime velutino-canescens, caules elongati flexuosi ramosi, folia ovato-oblonga, inflorescentia varietatis γ. *Sap. filicaulis* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 71.

Hab. in collibus aridissimis ad Damascum (Boiss!), in Antilibano prope Doumar (Gaill!), in deserto inter Damascum et Palmyram (Ky exs. 467!).

Caules $^1/_2$-1 pedales, calyx 2 $^1/_4$ lin. longus dentibus brevibus triangularibus.

SECT. VI. HAGENIA.

G. porrigens (L. Mant. 239 sub *Saponariâ*) pilis longis patulis plus minus hispida viscidula, caule erecto crassiusculo superne dichotomo breviter et effuse corymboso-paniculato, foliis strictis a basi brevissime connatâ late lanceolatis trinerviis, superioribus breviter linearibus, pedicellis capillaribus longissimis demum patenti-reflexis subsecundis, calyce hispido oblongo-campanulato ad quartam partem in dentes oblongos obtusos albo marginatos fisso, petalis calyce duplo longioribus laminâ parvâ cuneatâ retusâ, capsulâ magnâ calycem æquante, seminibus magnis valde rugoso-tuberculatis ⊙. Ic. Jacq. Hort. Vindob. tab. 109.

Hab. in cultis Pisidiæ ad Isbarta (Heldr!), Phrygiæ ad Ouchak (Bal!), Syriæ ad Orfa et Nisib (Haussk!), Antilibani (Boiss! Gaill!), Mesopotamiæ (Auch. exs. 632), ad Bagdad (Noë!), Armeniæ Rossicæ (Buhse!), Persiæ inter Ispahan et Teheran (Bunge!), Affghaniæ (Griff!).

Petala non bilamellata et calyx inter nervos membranaceus, igitur omnibus notis *Gypsophilæ* adnumeranda. Capsula magnitudine pisi.

SECT. VII. PSEUDACANTHOPHYLLUM.

* Cymæ laxiusculæ corymbosæ, calyx anguste nervoso-costatus dentibus acerosis vel subulatis.

G. erinacea, virens, suffruticosa dense erinacea, foliis sub lente

pustulosis subulatis teretiusculis erecto-patulis, cymis tenuiter puberulis breviter pedunculatis e cespite vix exsertis corymbosis, foliis floralibus tenuiter subulatis pedicello sublongioribus, pedicellis calyce subbrevioribus, calycis dentibus lanceolatis acerosis, petalorum unguibus exsertis laminâ albâ oblongo-lineari obtusâ ♄. *Acanthophyllum laxiflorum* Boiss. Diagn. II, I, p. 82.

Hab. in regno Cabulico prope Khuggah (Griff!).

Dumus intricatus 4-5 pollicaris, folia 6-8 lineas longa, cymæ 10-15 floræ, calyx $2^1/_2$ lineas, petala 5 lin. longa.

* * Cymæ confertæ capituliformes, calyx viridi-vittatus dentibus inermibus.

G. acerosa (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 69 sub *Saponariâ*) breviter pubescens, ramis dense foliosis, foliis tenuissime subulatis acerosis brevibus erecto-patulis, cymis terminalibus brevissime pedunculatis, bracteis minimis oblongo-lanceolatis, pedicellis brevissimis, calycis glanduloso-hirti dentibus oblongis acutiusculis, laminâ lineari-subspathulatâ integrâ obtusâ ♄.

Hab. in alpibus Affghaniæ loco Haseegak dicto (Griff!).

Dumulus 4-6 pollicaris, folia 4-5 linees longa, capitula 10-15 flora piso majora, calyx 2 lin. longus.

G. Honigbergeri (Fenzl Sert. Cabul. p. 3, tab. 2 sub *Saponariâ*) patule velutino-hirta, ramorum internodiis elongatis, foliis breviter subulatis inermibus avillaribus dense fasciculatis, cymis terminalibus et ex axillâ supremâ pedunculatis dense capitatis, floribus subsessilibus, calycis hirti subcylindrici dentibus brevissimis ovatis obtusis, petalis angustissime lineari-cuneatis integris filamentisque longe exsertis ♄.

Hab. in regno Cabulico (Honigberger!).

Suffrutex ramis basi procumbentibus 5-6 pollicaribus, internodiis 6-9 lineas longis. Folia majora vix 3 lineas longa, capitula magnit. avellanæ pedunculis 9-10 lin. longis suffulta, semina minute tuberculata radiculâ prominulâ; facies *Jordaniæ*.

SECT. VIII. JORDANIA.

G. minuartioides (Jaub. et Sp. Ill. Or. I, p. 25, tab. 12 sub *Heterochroâ*) glabrescens vel patule puberula, ramis brevibus diffusis, foliis subulatis rigidulis apiculo sæpe obliquo, capitulis terminalibus subsessilibus sæpe confertis, bracteis calyci æquilongis a basi dilatatâ membranaceâ lineari-setaceis tandem squarroso-patentibus, ca-

lyce ad quartam partem in dentes lanceolatos ciliatos fisso, laminâ breviter exsertâ albâ lineari-oblongâ integrâ vel retusâ ♃. *Jordania minuartioides* Boiss. loc. cit. p. 94.

Hab. in collibus aridis Phrygiæ prope Selenti (Jaub.), supra Ouchak (Bal!), ad Egirdir Pisidiæ (Heldr!), circa Elmalu Lyciæ (Bourg!), in Lycaoniâ prope Koniah (Heldr!). Fl. Mai. Jul.

Facies *Minuartiæ*, folia majora 3-4 lineas longa, calyx 2 lin. longus.

G. spergulæfolia (Jaub. et Sp. Ill. Or. I, p 28, tab. 13 (mala) sub *Heterochroâ)* puberulo-viscida, ramis elongatis breviter ramosis, foliis subulatis muticis, capitulis breviter pedunculatis, bracteis subulatis muticis calyci æquilongis, calyce ad tertiam partem in dentes lanceolatos ciliatos rectos fisso, laminâ albâ oblongâ calycem excedente ♃. *Jordania spergulæfolia* Boiss. et Heldr. loc. cit.

Hab. in siccis Phrygiæ (Jaub.), in monte Almadagh prope Ouchak (Bal!).

Præcedenti laxior, capitula minora, folia et bracteæ muticæ et petala duplo majora.

ALLOCHRUSA (Bunge in litt.).

Calyx tubulosus quinquecostatus quinquenervius inter nervos membranaceus. Petala 5 ungue longit. bilamellato in laminam sensim dilatato. Gynophorum breve. Ovarium uniloculare 4 ovulatum placeutâ hemisphæricâ. Capsula (ex cl. Fisch. et Mey.) elongata utriculiformis abortu submonosperma, indehiscens irregulariter ruptilis. Semina reniformia valde curvata. Embryo periphæricus radiculâ prominenti. — Suffrutices ramis erectis, foliis inermibus. Genus valde affine *Gypsophilæ* Sect. *Bolantho* a quâ præter ovarium pauciovulatum capsulâ utriculosâ et irregulariter ruptili dictâ tantum differt. *Acanthophyllo* charactere capsulæ proximum, ab eo facie, foliis inermibus et staminibus non longe exsertis discedit. Petalorum laminæ insuper (a cl. F. et M. qui eas vivas in *A. versicolori* observaverunt) varie flexæ et corollam irregularem simulantes dicuntur.

A. versicolor (F. et M. Ind. IV. Petrop. p. 31 sub *Acanthophyllo)* patule pubescenti-glandulosa, foliis linearibus basi attenuatis obtusiusculis, ramis strictis cymose corymbosis multifloris, bracteis lanceolatis pedicellisque calyci subæquilongis viscosissimis, calyce valde pubescenti-viscido ad sextam partem usque in dentes triangulari-lanceolatos acutos fisso, laminâ amplâ obovatâ subretusâ, capsulâ calyce quadruplo longiore ♄.

Hab. in lapidosis aritissimis et deserto salso ad Nackitschewan Armeniæ (Szow!). Fl. æst.

Frutex fere pedalis ramis erectis 6-8 pollicaribus, folia 7 lineas longa, calyx 4-$^1/_2$ lin. longus. Petala videntur ochroleuca basi purpurascentia tandem tota purpurascentia; lamina infimi petali (ex cl. F. et M.) porrecta, lateralium patens, superiorum reflexa. Capsulam a me non visam ex diagnosi citatâ descripsi. Semen lineam longum.

A. Bungei, patule pubescens, foliis elliptico-linearibus utrinque attenuatis acutiusculis, axillis fasciculigeris, cymis ex axillis terminalibusque pedunculatis laxis 3-5 floris paniculam angustam formantibus, bracteis lanceolatis pedicellos non æquantibus, calyce patule pubescenti-viscido ad quartam partem in dentes longe subulatos inermes fisso, laminâ obovatâ subretusâ ♄.

Hab. in Persiâ bor. inter Marand et Djulf (Bunge !).

Rami semipedales, folia 5-6 lin. longa 1 $^1/_4$ lin. lata, calyx 3 $^1/_2$ lin. longus, petala calyce sesquilongiora. Differt a præcedenti indumento breviori, floribus minoribus, calycis dentium formâ.

A. Persica (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 48 sub *Saponariâ)* pube glandulosâ cinerea, foliis lineari-spathulatis obtusis basi longiuscule attenuatis, axillis fasciculigeris, cymis axillaribus et terminalibus 3-5 floris laxis paniculam angustam formantibus, bracteis linearibus brevissimis, calycis patule pubescentis dentibus triangularibus acutis, laminâ oblongâ integrâ ♄. *A. pulchella* Bunge in litt.

Hab. in lapidosis circa Tabris prov. Aderbidjan (Auch. exs. **4242** !), in montibus apricis ad Nehmedabad circa Tabris (Bunge!).

Forsan varietas præcedentis, differt indumento, foliis angustioribus obtusis, calycis vix 3 lin. longi dentibus brevioribus, petalis non retusis.

ACANTHOPHYLLUM.

(C. A. Mey. Ind. Cauc. p. 210).

Calyx tubulosus vel turbinatus 5 dentatus 5-15 nervius. Petala 5 ungue longo longitudinaliter bilamellato in laminam sensim dilatato. Stamina 10 antheris exsertis, quinque petalis opposita subbreviora. Gynophorum breve. Ovarium uniloculare 4-10 ovulatum placentâ hemisphæricâ vel breviter cylindricâ. Capsula abortu submonosperma subindehiscens inferne membranacea superne chartacea. Semina reniformi-ovoidea. Embryo curvatus vel periphæricus. — Suffrutices perennes erinacei foliis acerosis, floribus sessilibus articulatis et facile deciduis rarius solitariis sæpius glomeratis vel capitatis bracteatis.

§ 1. **Macrodonta.** — *Flores terminales solitarii basi 6-8 squamis imbricatis bracteati. Calyx coriaceus tubulosus ultra medium dentatus dentibus trinerviis. Ovarium 4 ovulatum.*

A. grandiflorum (Stocks Mss.) tomentello - canescens dense pulvinari-cespitosum, foliis breviter lanceolatis squarroso-patentibus supra planis subtus convexis, bracteis ovato-oblongis anguste membranaceis abrupte et breviter mucronulatis calyce triplo brevioribus, calycis tomentelli dentibus lineari-lanceolatis apice abruptiuscule et breviter mucronatis tandem subpatentibus, ungnibus longis laminâ purpureâ oblongâ integrâ calyce parum breviori ♃.

Hab. in montibus Belutschiæ prope Quettah (Stocks!).

Rami dense intricati 1-2 pollicares, folia 3-4 lineas longa, calyx 5 lin. longus, petala cum ungue 10 lineas longa. Species pulcherrima.

§ 2. **Euacanthophylla.** — *Flores (præter centralem interdum ebracteatum) bibracteati glomerato-capitati glomerulis omnibus terminalibus sessilibus vel subsessilibus. Bracteæ lanceolatæ subcarinatæ acerosæ. Calyx anguste tubulosus angulatus chartaceus apice subangustatus 5 nervius nervis pinnatim et oblique nervulosis, 5 dentatus. Ovarium 4 ovulatum.*

A. pungens (Bunge in Led. Fl. Alt. II, p. 132 sub *Saponariâ*) virens, humile dense dumosum, ramis erectis sub lente puberulis, foliis elongatis patentibus subulatis acerosis supra planiusculis subtus convexis, glomerulis breviter pedunculatis, bracteis calyce tertiâ parte brevioribus apice squarroso-patentibus, calycis puberuli dentibus e basi triangulari-ovatâ subulatis acerosis, laminâ roseâ oblongo-ellipticâ obtusâ vel retusâ dimidio calyce longiori ♄. Ledeb. Ic. Fl. Ross. tab. 4 (mala). — *A. spinosum* C.A.M. Ind. Cauc. p. 210 (nec *Dianthus spinosus* Desf.).

Hab. in Turcomaniâ ad littus maris Caspii (Karel!).

Semipedale, folia pollicem longa.

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica.

A. elatius (Bunge in litt.) glabrum glaucum, ramis elongatis, foliis patentibus breviter et late lanceolatis supra planis subtus convexis, glomerulis breviter pedunculatis, bracteis calyce subbrevioribus apice squarrose patentibus, calycis glabriusculi dentibus triangulari-subulatis acerosis rectis, laminâ albâ oblongo-lineari obtusâ integrâ calyci dimidio æquilongâ ♄. *A. spinosum* Bunge in Lehm. p. 227 non C.A.M.

Hab. in desertis prov. Khorassan Persiæ inter Messinon et Mehr (Bunge !), in deserto Karakum Turkestaniæ (Lehm !). Fl. Jun.

A præcedenti cui affine differre videtur glaucedine, ramis sæpe pedalibus, foliis latioribus sæpius brevioribus, floribus tertiâ parte brevioribus.

A. squarrosum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 81) glaucescens crispule pubescens, dense dumosum erinaceum, foliis patentibus subulatis acerosis supra planis subtus convexis, glomerulis breviter pedunculatis in corymbum congestis, bracteis calyce vix brevioribus apice squarroso-patentibus, calycis pubescentis dentibus breviter lanceolatis acerosis rectis, laminâ albâ fauce roseâ elliptico-lineari acutiusculâ dimidio calyci subæquilongâ ♄. *A. squarrosum* var. *brachyodon* Boiss. et Buhse Aufz. p. 39.

Hab. in Persiâ, montibus Seidkhodji prov. Aderbidjan (Szow !), Persiâ australi (Auch. exs. 4268 !) et ad Schiraz (Ky exs. 440 ! sub *A. spinoso*), inter Yezd et Ispahan (Bunge !), in prov. Khorassan (Bunge !), Affghaniâ ad Khuggah (Griff !), Belutschiâ (Stocks !). Fl. Mai. Jun.

Variat foliorum longitudine. Affine *A. pungenti*, differt foliis basi crassioribus, inflorescentiâ magis compositâ, bracteis validioribus, dentibus calycis basi angustioribus et petalis angustis acutis aliter coloratis. Flores paulo minores.

β. glaberrimum. (Bunge). Typo simile sed glabrum et folia tenuiora.

Hab. in montibus inter Kerman et Yezd (Bunge !).

γ. Stocksianum. Glabrum, folia elongata sæpe sesquipollicaria, bracteæ minus squarrosæ, petala mucronata. *A. Stocksianum* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 81.

Hab. in Belutschiâ (Stocks !).

Flores in hâc formâ eos *A. pungentis* æquantes.

A. cespitosum (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 42) tomentellum griseum, dense pulvinatum, foliis confertis brevibus lanceolatis acerosis subcanaliculatis, glomerulis in cespite sessilibus, bracteis foliis similibus sed basi latioribus rigidioribus erectis calyce longioribus, calyce cylindrico ad tertiam partem in dentes lanceolatos longe acerosos fisso, laminâ roseâ anguste lineari-cuneatâ retusâ aristas calycis vix æquanti ♃.

Hab. in Persiâ (Auch. exs. 557 !).

Rami brevissimi, folia imbricata 5 lineas longa patulo-recurva illis aliarum specierum minus rigida, glomeruli 3-7 flori, calyx 4 lin. longus.

§. 3. **Macrostegia.** — *Flores glomerato-capitati glomerulis axillaribus et terminalibus. Bracteæ ovatæ late albo-marginatæ. Calyx cylindricus apice membranaceus obscureque dentatus. Ovarium 4 ovulatum.*

A. bracteatum (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 43), glaucum glabrum vel breviter hirtulum, humile dumoso-intricatum, foliis patentibus subulatis validis longis supra planis subtus convexis patentibus, glomerulis longiuscule pedunculatis globosis densis, floribus exterioribus tetrameris, bracteis ovatis latissime et undulatim albo-marginatis obtusis breviter apiculatis calyces subæquantibus, calycis apice subtruncati dentibus obtusissimis breviter apiculatis, laminâ albâ lineari-spathulatâ integrâ apice breviter exsertâ ♄.

Hab. in alpinis Persiæ australis inter Fasa et Schiraz (Auch. exs. **4266** A!), ad Ispahan (Bode!), inter Yezd et Ispahan (Bunge!), in schistosis montis Elbrus prope Derbend (Ky exs. **441**!).

Rami 3-5 pollicares, folia pollicem et amplius longa, capitula avellanâ minora, calyx 3 lin. longus.

A. gracile (Bunge in litt.) glaucum glabrum, intricatum dumosum, foliis brevibus erecto-patulis abbreviatis in parte superiori ramorum abbreviatis, glomerulis subsessilibus globosis densis, floribus omnibus pentameris, bracteis obovatis late albo-marginatis obtusis brevissime mucronatis calyce subbrevioribus, calycis apice subtruncati dentibus obtusissimis brevissime et molliter apiculatis, laminâ atro-purpureâ lineari-spathulatâ exsertâ ♄.

Hab. in Persiâ bor. or. prope Schahrud et in prov. Khorrassan prope Mehr (Bunge!). Fl. Mai. Jun.

Ex. cl. Bunge qui ambo vivas observavit differt a præcedenti ramis gracilioribus, foliis tenuioribus brevioribus, capitulis minoribus et petalis longius exsertis.

§. 4. **Turbinaria.** — *Flores parvi glomerato-capitati glomerulis axillaribus et terminalibus. Bracteæ lanceolatæ acerosæ canaliculatæ. Calyx turbinatus vel oblongo-turbinatus 5 nervius. Ovarium 4 ovulatum.*

* Folia carnosula filiformia facie superiori sulcata, mucronata, facile decidua. Calyx turbinatus.

A. mucronatum (C.A.Mey. Ind. Cauc. p. 210) scabriusculum fruticosum, ramis erectis albidis in paniculam abeuntibus, axillis fasciculiferis, capitulis sessilibus ad nodos superiores ramulorum per paria

dispositis et terminalibus, bracteis rectis calyci æquilongis, calycis pruinosi dentibus erecto-patulis ovatis longiuscule acerosis æquilongis ad margines introflexos membranâ ciliatulâ faucem ambiente conjunctis, laminâ albâ obcordatâ exsertâ ♄.

Hab. in saxosis et præruptis montanis Armeniæ Rossicæ (Szow!), ditionis Talysch prope Swant (C.A.M! Hoh!). Fl. Jun.

Rami sæpe pedales, folia 8-10 lin. longa. Capsula piso submajor.

A. microcephalum (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 43) fruticosum, ramis erectis albidis in paniculam abeuntibus, axillis fasciculiferis, capitulis terminalibus globosis, bracteis calyce brevioribus vel subæquilongis, calycis glabriusculi dentibus erectis æqualibus breviter ovatis mucronatis late membranaceis membranâ fauciali non conjunctis, laminâ albâ obcordatâ exsertâ ♄.

Hab. in rupestribus montis Elbrus Persiæ bor. prope Derbend (Ky exs. 415! sub *A. mucronato*), (Auch. exs. 3267!), prope Schahrud (Bunge!). Fl. Jun.

Folia præcedentis sed minus decidua, capitula minora, dentium calycis structura diversa.

A. Tournefortii (Fenzl Ann. Wien. Mus. II, p. 309) fruticosum scabriusculum, ramis virgatis simplicibns vel paniculatis, axillis fasciculiferis, capitulis ad nodos superiores per paria dispositis et terminalibus sessilibus vel breviter pedunculatis, bracteis rectis calycem æquantibus, calycis puberuli dentibus subinæqualibus lanceolatis acerosis strictis margine glabris non introflexis, laminâ albâ cuneato-lineari retusâ apice exsertâ ♄. *A. mucronatum* Fenzl Ann. Wien. Mus. I, p. 37, tab. 5 non C.A.M. — *Arenaria verticillata* Willd. Sp. II, p. 725 et herb!

Hab. in Armeniâ Turcicâ inter Erzerum et Tokat (Gundelsh. in Willd. herb!), in rupestribus siccis montanis Syriæ occidentalis et Cataoniæ, Akdagh, Boelamdagh, Bozdagh, in montibus supra Karput et circa Marasch (Haussk!). Fl. Sept.

Facies præcedentium a quibus differt formâ dentium calycis et petalis linearibus. Bracteæ ad basin florum ex. cl. Fenzl numerosiores, sed hæc nota variabilis est et ex evolutione plus minus perfectâ capituli pendere videtur.

* * Folia coriacea canaliculato-triquetra acerosa persistentia. Calyx oblongo-turbinatus.

A. crassifolium (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 42) pubescens, fruticosum, ramis erectis simplicibus vel superne ramulis oppositis auctis, foliis erecto-patulis e basi latiori breviter lanceolatis, axillis

sæpius fasciculiferis, capitulis parvis densis terminalibus et ad nodos superiores per paria sessilibus foliis floralibus eis longioribus involucratis, bracteis calyci æquilongis, calycis velutini dentibus triangularibus mucronatis inermibus, laminâ albâ anguste lineari-retusâ exsertâ ♄.

Hab. in Persiâ (Auch. exs. 540!), in monte Demavend (Auch. exs. 4234!), ad radices montis Kuhdaêna Persiæ austr. (Ky exs. 790!). Fl. Aug.

Rami semipedales, capitula minuta et inflorescentia *A. Tournefortii.*

§. 5. **Pleiosperma.** — *Flores glomerato-capitati glomerulis terminalibus. Bracteæ ovatæ vel oblongæ cymbiformes acerosæ anguste marginatæ. Calyx oblongus vel oblongo-cylindricus 5 nervius nervis pinnatim et oblique nervulosis, dentibus inermibus. Ovarium 8-10 ovulatum.*

A. Fontanesii (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 41) breviter pubescens pumilum dense erinaceum, foliis patulis subulatis supra planis subtus convexis, glomerulis breviter et crasse pedunculatis terminalibus subsolitariis globosis densis, bracteis ovatis hirtis calyce brevioribus, calycis oblongi hirti dentibus triangularibus mucronatis, laminâ albâ oblongâ integrâ dimidio calyce sublongiori ♄. *D. spinosus* Desf. Ann. Mus. I, tab. 16.

Hab. in Persiâ australi (Auch. exs. 540 bis et 4268 A!), in regione alpinâ montis Kuhdaëna prope Schiraz (Ky exs. 710!). Fl. Jul.

Rami 2-3 pollicares. Capitula avellanâ minora.

A. glandulosum (Bunge in litt.) virens sub lente glanduloso-viscidum pumilum dense erinaceum, foliis erecto-patulis subulatis supra planis subtus convexis, glomerulis breviter et crasse pedunculatis solitariis vel 2-3 approximatis globosis densis, bracteis oblongis viscidis, calyce viscidulo oblongo-cylindrico dentibus triangularibus mucronatis, petalis albis oblongo-spathulatis obtusis dimidio calyce sublongioribus ♄. *A. Fontanesii* Boiss. et Buhse Aufz. p. 39 non Boiss. Diagn.

Hab. in jugo Elbrus orientali prope Nika (Buhse!) et prope Schahrud (Bunge!). Fl. Jun. Jul.

Facies et characteres præcedentis; differt indumento viscido, glomeruli majoribus subcompositis, calyce longiori, bractearum formâ.

A. sordidum (Bunge in litt.) crispule pubescens glaucum, pumilum, foliis erecto-patulis brevibus subulatis supra planis subtus convexis, capitulis sessilibus solitariis terminalibus globosis densis foliis floralibus coriaceis e basi oblongâ carinatâ valide acerosis eis sublongioribus involucratis, bracteis oblongis calyce sublongioribus,

calycis puberuli oblongo-cylindrici dentibus oblongo-lanceolatis apiculatis ciliatis, laminâ albâ angustissime lineari retusâ calyce quadruplo breviore ♄.

Hab. in prov. Khorassan inter Schahrud et Nizapour (Bunge!). Fl. Jun. Jul.

Suffrutex 5-6 pollicaris. Folia 6-8 lin longa. A duobus præcedentibus capitulis sessilibus, foliis floralibus coriaceis acerosis, calycis dentibus oblongo-lanceolatis nec triangularibus et laminâ multo brevioribus distinctum.

β. pruinosum. Breviter pruinosum, calycis dentes mucrone duriori terminati. *A. glaucum* Bunge in litt.

Hab. in prov. Khorassan (Bunge!).

Species dubia.

A. mite (F. et M. Ann. Sc. Nat. Ser. IV, I, p. 35) suffruticosum ramosissimum, caulibus glabris, foliis sessilibus filiformibus carnosis glabris subrecurvis mucrone innocuo terminatis pseudoverticillatis, florum capitulis pedunculatis ample paniculatis, calyce hirsutissimo ♄.

Hab. in Antitauro occidentali inter Tchataoglu et Yailaji alt. 3600' (Tchih!).

Non vidi et in herbario Fischeriano deesse videtur. A genere certe excludendum, probabiliter *Gypsophilæ* sect. *Jordaniæ* species.

* * Calycis nervi commissurales manifesti.

† Styli tres. Embryo spiralis.

DRYPIS (L. Gen. N° 381).

Calyx tubulosus multinervius 5 dentatus demum induratus. Petala 5 laminâ bifidâ, coronâ minutâ. Stamina 5. Ovarium triovulatum uniloculare. Capsula inferne membranacea superne crustacea irregulariter et circumscisse ruptilis monosperma. Semen reniforme læve. — Herba perennis ramosissima, foliis rigidis subpungentibus (unicis in toto ordine dentato-multifidis), floribus bracteato-capitatis corymbosis.

D. spinosa (L. Sp. 390) glabra nitida cespitosa, caulibus decumbentibus ramisque angulatis nodosis fragilibus, foliis e basi dilatatâ subulatis acerosis canaliculatis, axillis crebre ramuligeris, foliis summis bracteisque oblongis acuminatis basi spinoso-multifidis, calycis dentibus triangulari-lanceolatis pungentibus ♃. Ic. Jacq. Vind. I, tab. 49. — Bot. Mag. tab. 2216. — Rchb. fig. 5056.

Hab, in siccis regionis alpinæ Græciæ, Parnassus (Sibth. Heldr!), Tymphrestus (Sprun!), Delphi Eubeæ (Auch. exs. 569!), Olympus Thessalus (Heldr!), Kyllene (Orph!), Olenos et Taygetus (Heldr!). Fl. Jul. Aug.

Ar. Geogr. Montes Italiæ, Illyriæ, Dalmatiæ.

† † Styli tres. Embryo periphæricus.

SILENE (L. Gen. N° 772).

Calyx tubulosus 10-20 vel 30-60 nervius nervis commissuralibus (confer *S. ammophilam*) donatus. Petala 5 unguiculata fauce coronata rarius nuda. Stamina 10 quorum 5 petalis adnata. Ovarium basi triloculare multiovulatum. Capsula carpophoro brevi vel elongato suffulta basi rudimentarie trilocularis rarius omnino unilocularis, apice sex valvis. Semina reniformia. — Herbæ annuæ vel perennes imo suffrutices habitu varii.—Genus quoad specierum dispositionem difficillimum, characteres ad sectiones definiendas vel deficiunt vel non sat firmi sunt. Sic cl. Godron demonstravit in hoc genere omnes formas inflorescentiæ, dichotomiam, paniculam, racemum unilateralem, tantum modos cymæ esse et alia ad aliam in speciebus affinibus et sæpe in eâdem specie transire. Numerus nervorum calycis in plantis cæterum omnibus notis proximis quoque variat. Cl. A. Braun notam ex æstivatione imbricativâ (quincunciali) quarumdam specierum depromptam indicavit, sed hæc æstivatio in *Silene* non vere quincuncialis est (nempe ex insertione spirali petalorum oriunda) sed est deformatio æstivationis contortæ (ex insertione verticillari oriundæ) ad quam in speciebus proximis et sæpe in eâdem specie redit. Semina tandem sæpius dorso canaliculata sensim ad plana, convexa et tandem ut in *Heliospermâ* ad carinata transeunt. His perpensis, non sectiones proposui quales monographo futuro totius generis constituere contingit, sed species Orientales in greges quoad potuerim naturales, nisi notis firmis et gravioribus, tamen characterum harmoniâ et habitu suffultas disponere studui.

Specierum Orientalium dispositio.

Series A. — *Annuæ.*

Subseries I. — *Calyx 15-60 nervius cylindricus vel clavatus fructifer apice contractus.*

§. 1. **Ammophilæ.** — *Calyx 15 nervius nervis non anastomosantibus, commissuralibus nullis! Capsula basi trilocularis.*

S. ammophila,

§. 2. **Conoimorphæ.** — *Calyx 20-30-60 nervius nervis non anastomosantibus. Capsula basi trilocularis.*

* Calyx 20 nervius.

S. coniflora.

* * Calyx 30 nervius.

† Capsula ovato-conica vel oblonga.

S. conica, Sartorii, Juvenalis, subconica.

† † Capsula in collum abrupte attenuata.

S. Lydia. conoidea.

* * * Calyx 60 nervius.

S. macrodonta.

SUBSERIES II. — *Calyx obscure 10 nervius oblongus fructifer valde inflatus nervis anastomosantibus.*

§. 3. **Saponarioideæ.** — *Inflorescentia irregulariter dichotoma. Calyx apice non contractus.*

S. nana.

SUBSERIES III. — *Calyx 10 nervius cylindricus vel clavatus.*

1. Capsula basi unilocularis.

§ 4. **Melandriformes.** — *Inflorescentia dichotoma. Calyx glanduloso-hirtus, fructifer apice contractus.*

S. noctiflora.

2. Capsula basi trilocularis.

§ 5. **Viscosæ.** — *Cymæ oppositæ verticillato-racemosæ. Calyx glanduloso-hirtus, fructifer apice contractus.*

S. viscosa.

§ 6. **Compactæ.** — *Cymæ dense corymbosæ subcapitatæ. Calyx glaber membranaceus, fructifer apice non contractus.*

S. compacta, Reuteriana, Armeria.

§ 7. **Leiocalycinæ.** — *Flores dichotome cymosi (in* S. Græcâ *et* Behen *ad axes secundarias racemosi). Calyx glaber fructifer apice contractus.*

* **Nervi calycis reticulatim anastomosantes.**

S. muscipula, Behen.

* * **Nervi calycis venulis destituti.**

S. Cretica, tenuiflora, lævigata, Græca.

§ 8. **Lasiocalycinæ.** — *Flores dichotome cymosi vel unilateraliter racemosi. Calyx hirsutus vel papillosus, fructifer apice contractus.*

* **Nervi calycis venulis destituti.**

† **Calyx ad nervos papillis dilatatis papyraceis vel vesiculiformibus obsitus.**

S. squamigera, vesiculifera.

† † **Calyx ad nervos setoso-scaber vel hirsutus.**

a. Inflorescentia regulariter dichotoma.

S. crassipes, gonocalyx, papillosa, lagenocalyx.

b. Flos inferior alaris, cæteri unilateraliter racemosi.

S. hispida, dichotoma, racemosa.

c. Flores omnes unilateraliter racemosi.

S. Heldreichii, pendula, trinervia, Gallica.

* * **Nervi calycis reticulato-venosi.**

S. cerastoides.

§ 9. **Bipartitæ.** — *Flores unilateraliter racemosi (in* S. Nicæensi *et* villosâ *infimi interdum alares). Calyx hirsutus vel papillosus fructifer apice non contractus.*

* **Semina facie plana, dorso obtuse canaliculata.**

S. ***Nicæensis***, ***villosa***, ***discolor***.

* * **Semina ad faciem depressione auriformi excavata, dorso obtuse canaliculata.**

† **Capsula carpophoro parum longior.**

S. ***Arabica***, ***obtusifolia***, ***setacea***, ***siderophila***.

† † **Capsula carpophoro 2-3 plo longior.**

S. ***Damascena***, ***Pompeiopolitana***, ***Palæstina***.

† † † **Carpophorum subnullum.**

S. ***nocturna***.

* * * **Semina lævia facie subconcava, dorso acute canaliculata bicarinata.**

S. ***Canopica***.

* * * * **Semina lævia facie concaviuscula, dorso profunde canaliculata bialata alis undulatis.**

S. ***apetala***, ***bipartita***, ***Oliveriana***.

§ 10. **Atocieæ.** — *Inflorescentia dichotoma. Calyx hirtus vel glaber, fructifer apice non contractus. Plantæ teneræ pubescentes vel patule hirtæ.*

* **Semina compressa.**

† **Semina dorso canaliculata, ad faciem depressione auriformi excavata.**

S. ***rubella***.

† † **Semina dorso canaliculata, facie planiuscula.**

S. ***sedoides***, ***Pentelica***, ***Laconica***, ***integripetala***.

† † † **Semina dorso plana, facie excavata.**

S. fuscata.

* * **Semina subglobosa umbilico foraminiformi.**

S. Atocion, atocioides, delicatula.

§ 11. **Rigidulæ.** — *Inflorescentia irregulariter dichotoma. Calyx apice non contractus. Plantæ rigidulæ ramis pedunculisque filiformibus glabris viscidulis.*

* **Semina dorso canaliculata.**

S. Ungeri, pinetorum, exsudans, Kotschyi, linearis, leyseroides, Cassia, Cariensis

* * **Semina dorso planiuscula.**

S. Hussoni, rigidula, juncea, echinosperma, chætodonta.

Series B. — *Perennes.* (Omnes præter *Heliospermas* capsulà basi triloculari donatæ.)

§ 12. **Ampullatæ.** — *Flores minuti dioici. Calyx oblongus fructifer inflatus. Ungues subbiauriculati. Capsula monosperma indehiscens. Inflorescentia paniculato-racemosa.*

S. ampullata.

§ 13. **Otiteæ.** — *Flores minuti sæpius dioici vel monoico-polygami. Calyx turbinatus vel oblongo-campanulatus capsulæ polyspermæ adpressus. Ungues edentuli. Carpophorum brevissimum. Inflorescentia verticillato-paniculata vel capitata.*

* **Petala integra non coronata.**

† **Dioicæ.**

S. otites, parviflora, Wolgensis, densiflora, Sendtneri.

† † **Hermaphroditæ.**

S. capitellata.

* * **Petala bifida.**

† **Hermaphroditæ. Ungues ciliati.**

S. ***Ræmeri*, *Olympica*, *dianthoides*, *pharnaceifolia*.**

† † **Dioicæ. Ungues glabri.**

S. ***Cappodocica*, *argentea*.**

§ 14. **Spergulifoliæ.** — *Flores mediocres dioici vel monoico-polygami rarius hermaphroditi. Calyx hirsutus cylindricus, fructifer clavatus capsulæ adpressus. Carpophorum elongatum. Ungues (exceptis* S. repenti *et* Montbretianâ) *edentuli. Inflorescentia racemoso-paniculata.*

* **Ungues ciliati.**

S. ***stenobotrys*, *spergulifolia*, *pruinosa*, *brachycarpa*, *cephalantha*, *supina*.**

* **Ungues glabri.**

S. ***repens*, *Montbretiana*, *Brahuica*.**

§ 15. **Auriculatæ.** — *Flores hermaphroditi sæpius magni. Calyx pubescens vel hirsutus tandem clavatus. Carpophorum elongatum. Ungues biauriculati. Inflorescentia dichotoma vel alternatim ramosa, cymosa vel uniflora.*

* **Elatiores. Caules sæpius ramosi pluriflori.**

† **Calyx coriaceus.**

S ***eriocalycina*, *albescens*, *suffrutescens*.**

† † **Calyx membranaceus.**

S. ***nodulosa*, *Aucheriana*, *oreophila*, *Sisianica*, *arguta*.**

* * **Pumilæ. Caules subsimplices sæpius uniflori.**

† **Petalorum laminæ supra unguem sinu vel dente accessorio sæpe utrinque auctæ (Hâc notâ ad gregem *S. odontopetalæ* accedunt).**

S. ***rhynchocarpa*, *stentoria*, *subulata*.**

† † Petalorum laminæ ad basin dente non auctæ.

a. Folia subulata interdum pungentia.

S. *goniocaula*, *falcata*, *Argæa*, *echinus*, *Masmenæa*, *tragacantha*.

b. Folia oblonga vel lanceolata.

S. *Tejedensis*, *palinotricha*, *Caucasica*, *Persica*, *depressa*, *Meyeri*, *brevicaulis*.

c. Folia oblongo-spathulata.

S. *microphylla*.

d. Folia superiora cordato-amplexicaulia.

S. *commelinæfolia*, *Lazica*.

§ 16. **Inflatæ.** — *Flores hermaphroditi. Calyx vesicarie inflatus, fructifer a capsulâ sæpius remotus. Æstivatio petalorum pseudoimbricata. Ungues biauriculati. Lamina bifida. Inflorescentia dichotome ramosa.*

* Calyx pubescens.

† Folia subulata pungentia.

S. *pungens*.

† † Folia oblongo-lanceolata inermia. Lamina supra unguem dente accessorio utrinque sæpe aucta. Caules floriferi infrarosulares.

S. *odontopetala*, *spathulata*, *auriculata*.

* * Calyx glaber.

† Nervi calycini 10.

S. *fabaria*, *Thebana*, *cæsia*, *variegata*.

† † Nervi calycini 20.

S. *inflata*, *commutata*, *Czerei*.

§ 17. **Fimbriatæ.** — *Flores hermaphroditi. Calyx vesicarie inflatus, fructifer a capsulâ remotus, pubescens. Petala fimbriata multifida. Ungues non biauriculati. Inflorescentia dichotome cymosa.*

S. *fimbriata, lacera, physalodes.*

§ 18. **Unilaterales.** — *Flores hermaphroditi. Calyx pubescens clavatus. Ungues petalorum biauriculati. Flores unilateraliter racemoso-spicati.*

S. *Græfferi.*

§ 19. **Paniculatæ.** — *Flores hermaphroditi magni. Calyx pubescens tandem clavatus. Carpophorum elongatum. Ungues biauriculati. Inflorescentia paniculata ramis oppositis, rarissime uniflora.*

* Flores virginei erecti. Ungues ciliatuli (in *S. Fenzlii* et *fruticosâ* glabri).

S. *Italica, splendens, spinescens, Sieberi, Fenzlii, fruticosa.*

* * Flores virginei nutantes. Ungues glabri.

S. *nutans.*

§ 20. **Viridifloræ.** — *Flores hermaphroditi virginei porrecti vel nutantes. Calyx basi attenuatus hirsutus vel viscosus. Ungues non biauriculati. Filamenta glabra. Inflorescentia paniculata.*

S. *paradoxa, viridiflora, Amana, leucophylla.*

§ 21. **Lasiostemones.** — *Flores hermaphroditi virginei nutantes. Calyx breviter obconico-cylindricus glaber vel puberulus. Filamenta hirsuta. Inflorescentia paniculata ramis oppositis.*

* Unguis subbiauriculatus.

S. *saxatilis, Marschallii, longipetala.*

* * Unguis edentulus.

S. *puberula, Niederi.*

§ 22. **Laciniatæ.** — *Flores hermaphroditi. Calyx fructifer clavatus. Uugues edentuli. Lamina multifida. Inflorescentia paniculata ramis oppositis. Grex parum naturalis.*

S. Griffithii, odoratissima.

§ 23. **Sclerocalycinæ.** — *Flores hermaphroditi. Calyx glaberrimus membranaceo-coriaceus fructifer clavatus. Carpophorum sæpius elongatum. Ungues sæpius edentuli. Petala bifida.*

* **Plantæ glabræ glaucæ rarius pruinoso-scabridæ.**

† **Inflorescentia paniculata vel racemosa ramis oppositis.**

S. Cæsarea, laxa, longiflora, baplevroides, tincta, chlorantha.

† † **Inflorescentia dichotoma vel uniflora.**

S. chloræfolia, swertiæfolia, Makmeliana, Schimperiana, Caramanica, Libanotica, peduncularis, scabridula, Armena, serrulata, eremitica.

* * **Plantæ foliis hirsutis vel ciliatis.**

† **Inflorescentia paniculata ramis oppositis. Petala non coronata.**

S. Phrygia.

† † **Inflorescentia dichotoma vel alternatim ramosa vel uniflora. Petala coronâ minutâ donata.**

S. Balansæ, radicosa.

§ 24. **Brachypodæ.** — *Flores hermaphroditi. Calyx hirsutus membranaceus fructifer brevissime aut vix clavatus. Ungues edentuli. Carpophorum breve. Plantæ velutino-canescentes foliis spathulatis. Grex ad præcedentem transiens, ab eâ artificialiter calyce hirsuto minus coriaceo et carpophoro brevi tantum distincta.*

* **Inflorescentia verticillato-paniculata.**

S. gigantea.

* * **Inflorescentia dichotoma vel alternatim ramosa vel uniflora.**

S. congesta, grisea, Thessalonica, leptoclada, flavescens.

§ 25. **Succulentæ.** — *Flores hermaphroditi. Calyx hirsutus clavatus. Ungues edentuli. Inflorescentia axillaris racemosa vel uniflora. Plantæ procumbentes maritimæ foliis carnosis.*

S. succulenta, thymifolia.

§ 26. **Stenophyllæ.** — *Flores hermaphroditi. Calyx membranaceo-cylindricus clavatus vel breviter obconicus. Ungues edentuli (in* S. Orphanidis *biauriculati). Inflorescentia dichotoma vel alternatim ramosa vel uniflora rarius racemoso-capitata floribus oppositis. Plantæ caulibus tenuibus erectis, foliis anguste linearibus vel subulatis.*

*** Calyx cylindrico-clavatus plus minus elongatus.**

† Calyx pubescens.

S. linifolia, angustifolia, lychnidea.

† † Calyx glaber.

S. lineata, Urvillei, dianthifolia, tenella, multicaulis, Orphanidis.

*** * Calyx obconicus vel turbinatus.**

† Calyx glaber.

S. fruticulosa, saxifraga, Smithii, capillipes.

† † Calyx pubescens.

S. oreades, cespitosa.

§ 27. **Decumbentes.** — *Flores hermaphroditi. Calyx membranaceus breviter clavatus. Ungues edentuli. Inflorescentia cymosa. Caules decumbentes fragiles infrarosulares (saltem in* S. Lerchenfeldianâ). *Folia ovata vel oblongo-lanceolata.*

S. Lerchenfeldiana, Höffliana.

§ 28. **Armerioideæ.** — *Flores hermaphroditi. Calyx membranaceus breviter clavatus. Ungues edentuli. Inflorescentia cymoso-capitata. Caules simplices elati. Species a grege* Compactæ *seriei annuæ radice perenni tantum discedens.*

S. asterias.

§ 29. **Schaftæ.** — *Flores hermaphroditi. Calyx membranaceus cylindricus dein clavatus. Inflorescentia racemosa vel uniflora. Semen dorso convexo echinulatum (saltem in* S. Schaftâ). *Caules debiles procumbentes. Folia ovata.*

S. Schafta, humilis.

§ 30. **Tunicoideæ.** — *Flores minimi hermaphroditi. Calyx ovatus. Petala anguste linearia indivisa. Herba caulibus dense foliosis, foliis subulatis, paniculâ tenui, habitu* Tunicæ *sed styli tres et calyx nervis commissuralibus donatus. Fructu ignoto affinitas dubia.*

S. tunicoides.

§ 31. **Heliospermæ.** — *Flores hermaphroditi. Calyx turbinatus glaber. Ungues edentuli. Lamina obtuse quadridentata. Capsula unilocularis. Semen dorso carinatum paleaceo-ciliatum. Herbæ humiles teneræ.*

S. quadridentata, pusilla, chromodonta.

SERIES A. — *Annuæ.*

§ 1. Ammophilæ.

S. ammophila (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 82) brevissime cinereo-tomentella a collo multicaulis, caulibus nanis dichotomis decumbentibus, foliis inferioribus oblongo-spathulatis obtusis, caulinis oblongo-linearibus brevissimis acutis, floribus minutis laxe corymbosis, pedicellis tenuibus calyce sublongioribus, calyce viridi viscidulo cylindrico basi truncato ad tertiam partem in dentes lanceolatos obtusiusculos fisso, fructifero ovato, petalis linearibus in laminam cuneatam retusam subexsertam vix dilatatis, coronâ bipartitâ minimâ, capsulâ sessili ovatâ calyce subbreviori, seminibus læviusculis nitidis ⊙.

Hab. in arenosis maritimis Cretæ ad Pilalimmata prov. Sitia et in insulâ Gaidaronisi prope Girapetra (Heldr !). Fl. fine veris.

Caules 2-3 pollicares, calyx florifer $2\,{}^1/_2$ lin. tantum longus. Capsula 2 lineas longa. Planta nervorum commissuralium calycis deficentiâ a genere toto et generibus affinibus discrepans.

§. 2. Conoimorphæ.

* Calyx 20 nervius.

S. coniflora (Otth in DC. Prodr. I, p. 371) breviter et dense viscoso-pubescens, humilis, foliis gramineis lineari-lanceolatis attenuato-acuminatis, calyce e basi umbilicatâ cylindrico-obconico ad tertiam partem in dentes lanceolatos, partito fructifero ovato-oblongo subinflato, laminâ roseâ vel albidâ obovato-cuneatâ integrâ, coronæ laciniis elongatis, capsulâ sessili oblongo-conicâ calycem subæquanti, seminibus minute rugulosis ⊙. *S. acarpophora* Griseb. Spic. I, p. 172! *S. Molopica* Fenzl in Ky pl. exs. 1843.

Hab. in cultis Syriæ ad Aleppo (Auch. exs. 463! Ky exs. 65! et 95!), ad Hharran (Haussk!), ad Damascum (Gaill!), inter Hama et Palmyram (Bl!), Palæstinæ ad Tafilah (Roth!), Mesopotamiæ (Olivier!), Persiæ ad Teheran et Persepolim (Ky exs. 37!), ad Ssertschah (Bunge!). Fl. vere.

Planta 3-6 pollicaris, folia eis *S. conicæ* angustiora et apice valde attenuata, inflorescentia breviter corymbosa. Capsula eâ *S. conicæ* minor et angustior 5 lin. longa.

* * Calyx 30 nervius.

† Capsula ovato-conica vel oblonga.

S. conica (L. Sp. 598) breviter canescens, humilis, foliis lineari-lanceolatis acutis, calyce e basi umbilicatâ conico in dentes lanceolatos subulatos fere ad medium partito, fructifero inflato ovato-conico, unguibus inclusis laminis minimis retusis, capsulâ sessili ovato-conicâ calyce subbreviori, seminibus minute tuberculatis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 423. Rchb. fig. 4061.

Hab. in cultis montanis Cretæ (Sibth. Heldr!), Atticæ (Sart!), Bæotiæ in monte Onion (Heldr!), Thraciæ (Griseb!), Bithyniæ (Thirke!), Smyrnæ (Bal!), Tauriæ (Stev!), prov. Transcaucasicarum (C.A.M!).

Inflorescentia breviter corymbosa vel abortu alterius ex axibus secundariis unilateraliter spicata, vel uniflora.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis.

S. Sartorii (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, V, p. 53) breviter et adpresse velutino-canescens superne viscidula, caulibus brevibus prostratis apice corymbose 1-5 floris, foliis carnosulis radicalibus spathulatis caulinis breviter oblongo-linearibus omnibus obtusissimis, calyce e basi subumbilicatâ cylindrico ad quartam partem in lacinias

lanceolatas diviso fructifero subinflato ovato, unguibus inclusis laminâ parvâ cuneatâ bifidâ, capsulâ sessili ovato-conicâ calyce subbreviori, seminibus læviusculis ⊙.

Hab. in arenosis maritimis insularum Tenos et Mycone Cycladum (Sartori!).

Caules 4-5 pollicares, calyx sub anthesi 5 lineas longus. A præcedenti caulibus prostratis, foliis brevibus pinguibus obtusissimis, seminibus lævibus diversa.

S. Juvenalis (Del. Ind. Sem. Monsp. 1836, p. 28) brevissime velutina superne viscidula, humilis, foliis oblongo vel lineari-lanceolatis superioribus acutis, calyce e basi truncatâ breviter et late cylindrico ad medium in dentes lanceolatos acutos fisso, fructifero ovato inflato, unguibus inclusis laminâ roseâ obcordatâ magnâ, carpophoro brevissimo, capsulâ ovatâ acutâ calyce subbreviori, seminibus minute tuberculatis ⊙.

Hab. in Asiâ minore (Aucher exs. 466!), Lydiâ in arenosis Meandri (Boiss!), Lyciâ (Pest!), Cariâ (Pinard!), Phrygiâ ad Ouchak (Bal!), Bithyniâ ad Boli (Wied!), Cappadociâ (Bal! Ky exs. 186! sub *S. cylindriflorâ*). Fl. vere.

Planta *S. conicâ* sæpius major, cymis laxioribus, floribus longius pedunculatis, calyce breviori latiori, laminâ amplâ, capsulâ breviori stipitatâ.

S. subconica (Friv. Flora 1835, p. 334), superne viscidula, foliis infer. oblongis superioribus lanceolato-linearibus acutis, calyce e basi umbilicatâ cylindrico ultra tertiam partem in dentes lanceolatos partito fructifero subinflato ovato-oblongo, unguibus exsertis laminâ bifidâ, carpophoro capsulâ ovato-oblongâ calyci æquilongâ quadruplo breviore, seminibus lævisculis ⊙. *S. cylindriflora* Griseb. Spic. I, p. 171 non Otth!

Hab. in Thraciâ ad Philippopolin (Friv!), in arenosis maritimis ad Makri (Griseb!). Fl. vere.

Differt a *S. Juvenali* calyce angustiori et longiori (7-8 lin. longo lineam 1-1/4 lato), unguibus exsertis, capsulâ stipite longiori (4 lin. longo) suffultâ.

† † Capsula in collum abrupte attenuata.

S. Lydia (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 37) hispido-viscidula, foliis inferioribus oblongo-linearibus cæteris brevibus linearibus acuminatis, pedunculis calyce subbrevioribus fructiferis incrassatis, calyce pilis longis patulis hispido e basi rotundatâ anguste conico-cylindrico ad tertiam partem in dentes apice subulatos partito, fructifero ovato,

unguibus subexsertis laminâ roseâ obcordatâ, capsulâ sessili ovatâ calycem distendenti eo subbreviori, seminibus rugoso-tuberculatis ⊙.

Hab. in regione montanâ Lydiæ prope Smyrnam (Auch. exs. **465**! Boiss!), Mesogis supra Tralles (Boiss!), Tmolo ad Bozdagh (Bal!), Phrygiâ supra Ouchak (Bal!), Cappadociâ ad radices Argæi (Ky exs. **199**!). Fl. Jun.

Statura et flores magn. *S. conicæ* sed folia multo acutiora et capsula formæ diversæ.

S. conoidea (L. Sp. 598) pubescenti-viscida, elatior, foliis oblongo-lanceolatis acutis, calyce e basi umbilicatâ longe conico ad tertiam partem in dentes lanceolato-subulatos partito, fructifero basi globoso-inflato, unguibus inclusis, laminâ parvâ roseâ obovatâ integrâ vel eroso-denticulatâ, capsulâ sessili globosâ in collum eæ æquilongum abrupte abeunti ⊙. Rchb. fig. 5062 (petala erroneé bifida).

Hab. in cultis totus Anatoliæ (Boiss! Bourg! Bal!), Syriæ ad Damascum (Gaill!) et in Libano (Bl!), Judeæ (Boiss!), in jugo Sinaitico (Schimp. exs. **131**! forma depauperata), Armeniâ (Bourg!), Transcaucasiâ (Szow!), Persiâ bor. et australi (Ky! Bunge!), Affghaniâ (Griff!). Fl. vere.

Inflorescentia dichotoma breviter corymbosa, interdum axes secundarii plus minus elongati racemosi.

β. obcordata. Lamina major obcordata. *S. cylindriflora* Otth in DC. Prodr. I, p. 371. *S. dioica* F. et M. Ind. Petrop. VII, p. 56. (Ego eam semper hermaphroditam vidi).

Hab. in cultis argillosis circa Aleppo (Auch. exs. **467**! Ky exs. **55**! Haussk!), ad Eden Libani (Reygasse!), in Antilibano (Gaill!).

γ. glabrescens. Tota etiam ad calyces glabra. Rostrum capsulæ abbreviatum.

Hab. in Cappadociâ ad Cæsaream (Bal!).

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, India bor. occidentalis.

* * * Calyx 60 nervius.

S. macrodonta (Boiss. Diagn. Ser. I, 1, p. 37) breviter et dense velutino-canescens superne viscida, foliis infimis oblongo-linearibus cæteris linearibus acutis, calyce a basi subtruncatâ anguste cylindrico ad medium in dentes e basi lanceolatâ longe subulatos demum rigidulos subpatentes partito, fructifero oblongo apice attenuato, unguibus inclusis laminâ roseâ obcordatâ, capsulâ brevissime stipitatâ oblongo-conicâ calycem eâ longiorem distendente, seminibus acutiuscule tuberculatis ⊙. *S. grammatocalyx* Fenzl in Ky pl. exs. 1843.

Hab. in cultis Anatoliæ, Bithynia ad Modurlu (Pest!), Caria ad Cybiram (Boiss!), Lycia (Bourg. exs. **54**!), Cilicia ad Gulek (Bal!), Cyprus ad Li-

masol (Ky!), Syria ad Aleppo et Kharran (Ky exs. 156!, Haussk!). Fl. Mai. Jun.

Planta $^{1}/_{2}$-1 pedalis stricte cymosa axibus secundariis plus minus elongatis, calyx florifer 7 lin. longus, capsula eâ *S. conicæ* longior et angustior.

β. Pamphylica. Lamina amplior magis exserta. Capsula ovata. *S. Pamphylica* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 82.

Hab. in Pamphyliâ circa Adalia (Heldr!).

Intermediis ad typum transit.

§. 3. Saponarioideæ.

S. nana (Kar. et Kir. Enum. pl. Song. 1841, p. 41) parce et crispule pubescens, caulibus nanis dense foliosis a basi stricte dichotomis, foliis crassiusculis elongatis oblongo-lanceolatis acutis superioribus lineari-subulatis, floribus axillaribus et terminalibus, pedicellis calyce 2-3 plo longioribus demum patentibus, calyce viridi glabriusculo ad quartam partem in dentes lanceolatos acutos fisso e basi umbilicatâ oblongo fructifero valde aucto, unguibus in dentem obtusum utrinque abeuntibus, laminâ albâ oblongâ integrâ ungue non latiori, coronæ laciniis breviter lanceolatis, capsulâ ovatâ calyce sublongiori, seminibus tenuiter tuberculatis plano-compressis late alatis alâ ad alterum umbilici latus breviter duplicatâ ⊙.

Hab. in Persiâ australi orientali prope Kerman (Bunge!), Turkestaniâ (Lehm!), Belutschiâ (Stocks!). Fl. April.

Planta 2-5 pollicaris, folia 10-15 lin. longa 3-4 lata. Calyx sub anthesi $4^{1}/_{2}$ lin. longus sesquilineam latus, fructifer 3-4 lineas latus, capsulâ auctâ demum fissus. Semen lineam 1 $^{1}/_{4}$ diam. latum. Capsula basi trilocularis.

Ar. Geogr. Songaria.

§. 4. Melandriformes.

S. noctiflora (L. Sp. 599) pubescens superne viscosa, caule elato superne stricte dichotomo, cymâ pauciflorâ, foliis inferioribus obovatis et oblongis supremis anguste lanceolatis, calyce viscoso basi truncato cylindrico dentibus longe subulatis, fructifero oblongo inflato, laminâ parvâ pallide roseâ subtus flavidâ bifidâ, coronæ laciniis truncatis denticulatis, carpophoro brevissimo, capsulâ ovatâ, seminibus reniformibus dorso convexis undique tuberculatis ⊙. Rchb. fig. 5063.

Hab. in collibus Lyciæ ad Elmalu (Bourg!), Galatiæ (Wied!), sylvaticis Ciliciæ ad Gülek (Bal!), in cultis Armeniæ ad Tortum (Huet!), Tauriâ (MB.), prov. Caucasicis (Hoh!), Persiâ bor. orientali in prov. Asterabad (Bunge). Fl. æst.

Species capsulâ basi uniloculari insignis. Planta Orientalis Europæâ sæpius major 2-3 pedalis, cæterum ei simillima.

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria Altaica.

§. 5. Viscosæ.

S. viscosa (L. Sp. 592 sub *Cucubalo)* tomentello-viscosissima, caule crasso folioso simplici, cymulis breviter pedunculatis oppositis 3-5 floris racemum longum verticillatum formantibus, foliis subundulatis radicalibus oblongis caulinis lanceolatis acutis, calyce viscosissimo longe cylindrico dentibus obtusis, fructifero clavato, unguibus exsertis dilatatis ciliatis, laminâ albâ in lacinias obovato-oblongas profunde bipartitâ, coronâ nullâ, staminibus longe exsertis, capsulâ oblongâ carpophoro longiori rarius breviori, seminibus parvis tuberculatis dorso planiusculis ②. Rchb. fig. 5099. *Lychnis Orientalis maxima Buglossi folio* Tournef. Voy. II, p 361 Icon.

Hab. in glareosis Cappadociæ (Bal!), Armeniæ (Auch. exs. **468**! et **470**!), ad Tortum et Baibout (Huet! Bourg!), Tauriâ et omni Caucaso (MB.), Persiâ bor. ad radices Demavend (Ky exs. **384**!). Fl. æst.

Filamenta glabra vel hirta.

Ar. Geogr. Bohemia, regio Danubialis, Rossia media et australis, Sibiria Altaica.

§ 6. Compactæ.

S. compacta (Horn. Hort. Hafn. I, p. 417) glabra glaucescens, caule crasso simplici vel superne parce et breviter ramoso, foliis infimis spathulato-lanceolatis cæteris e basi connatâ oblongis vel oblongo-lanceolatis, floribus sessilibus dense capitato-conglobatis foliis summis involucratis, calyce e basi umbilicatâ clavato dentibus ovatis obtusis virentibus, laminâ obovatâ integrâ, coronæ laciniis lanceolatis acutis, capsulâ oblongâ carpophoro dimidio breviore, seminibus parvis rugulosis facie planis dorso canaliculatis ②. Rchb. Exot. tab. 26. Ic. Fl. Germ. fig. 5093. *S. Armeria* MB. I, p. 339 non L.

Hab. in fruticetis montanis Macedoniæ et Thraciæ (Friv. Griseb!), Anatoliæ in Bithyniâ (Wied!), Lydiâ in Tmolo (Boiss! Bal!), Cappadociâ (Bal!) Armeniâ (Tchih! Bourg!), Syriâ bor. in Amano (Ky!) et montibus Marasch (Haussk!), prov. Caucasicis (MB. Hoh!). Fl. Jun. Aug.

β. humilis. Caules tantum 1-3 pollicares folia radicalia parum superantes, folia acuta angustius lanceolata.

Hab. in alpinis Armeniæ Turcicæ, supra Köprobachu (Huet!), in monte Macka supra Gumuchkhané (Bourg!).

Formam pecoribus depastam esse prius autumavi sed culta etsi subelongata humilis manet.

S. Reuteriana (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 54) glabra glaucescens, caule elato a basi fere opposite ramoso ramis virgatis, foliis

inferioribus approximatis breviter connatis lanceolato-linearibus acutiusculis, cæteris brevissimis anguste linearibus, floribus subsessilibus ad apicem ramulorum inferiorum subsolitariis et terminalibus capitatis, calycis clavati dentibus ovatis obtusis, laminâ roseâ cuneatâ bilobâ, coronæ laciniis linearibus, capsulâ oblongâ carpophoro subbreviore, seminibus parvis rugulosis facie planiusculis dorso canaliculatis ⊙.

Hab. in arenosis regionis montanæ Libani, ad Solyma (Blanche!), inter el Meroudji et Beckfaya (Gaill!). Fl. æst.

A. præcedenti caule tenuiori 2-2 ½ pedali, ramis lateralibus elongatis, foliis angustioribus rameis brevissimis, floribus sparsis et petalis bilobis distincta.

S. Armeria (L. Sp. 601) glabra glaucescens superne viscosa, caule erecto simplici vel parce ramoso, foliis infimis spathulatis cæteris ovatis vel ovato-lanceolatis e basi subcordatâ amplexicaulibus, cymâ densâ corymbiformi sæpius dichotomâ, floribus pedicellatis, bracteis minimis membranaceis, calycis e basi umbilicatâ cylindrici fructiferi clavati dentibus oblongis obtusis, laminâ obovato-cuneatâ subretusâ roseâ, coronæ laciniis lanceolatis acutis, capsulâ oblongâ carpophoro breviore, seminibus parvis rugulosis facie planis dorso canaliculatis ⊙. Rchb. f. 5079.

Hab. in Thraciâ boreali prope Carlova (Friv!).

Ar. Geogr. Gallia australis, Banatus, Italia.

§ 7. Leiocalycinæ.

*** Nervi calycis reticulatim anastomosantes.**

S. muscipula (L. Sp. 601) glabra superne valde viscosa, caule firmo virgato dichotomo ramis strictis, foliis infer. oblongo-spathulatis caulinis lineari-lanceolatis, floralibus lineari-subulatis calyces sæpe æquantibus, floribus alaribus et terminalibus brevissime pedunculatis, calyce e basi umbilicatâ cylindrico fructifero cylindrico-oblongo pallido dentibus triangularibus acutis albo-marginatis, laminâ parvâ cuneatâ bilobâ, coronâ longiusculâ acutâ bifidâ, capsulâ ellipticâ-oblongâ carpophoro 1 ½ - 2 plo longiori, seminibus facie planis dorso subcanaliculatis minute tuberculatis ⊙. Rchb. f. 5077.

Hab. in cultis Atticæ (Heldr!), Syriæ littoralis ad Sidonem (Gaill!) et prob. alibi. Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

S. Behen (L. Sp. 599) glabra glaucescens, caule semel vel repetite dichotomo, floribus alaribus breviter pedunculatis superioribus

subsessilibus laxe racemosis, foliis obovatis acutis superioribus oblongo-lanceolatis, calyce e basi umbilicatâ oblongo rubro-reticulato dentibus ovatis obtusis margine membranaceis, fructifero inflato ovato, laminâ roseâ minutâ fere ad basin in lacinias obovato-oblongas bipartitâ, coronæ laciniis brevissimis retusis, capsulâ ovatâ brevissime stipitatâ, seminibus rugoso-tuberculatis dorso plano profunde 4-5 sulcatis facie concavis ☉. Ic. Fl. Græc. tab. 416.

Hab. in rupestribus rarius in cultis Atticæ et Peloponnesi (Sprun! Boiss!), Anatoliæ ad Smyrnam (Bal. exs. 96!), in Cariâ (Pin!), Lyciâ (Bourg), Ciliciâ (Bal!), Cretâ (Heldr!), Cypro (Ky!), Syriâ littorali (Blanche!), Palæstinâ (Boiss!). Fl. Mai.

Planta ½-1½ pedalis, calyx florifer 5 lineas longus fructifer apice valde constrictus. Affinis quibusdam speciebus gregis *Inflatæ* sed ungues non biauriculati et æstivatio corollæ contorta.

β. minor. Flores minores, superiores longius pedunculati, coronæ laciniæ minimæ integræ. *S. pseudobehen* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 36.

Hab. **in Asiâ minore (Auch. exs. 430!), Lydiâ in valle Meandri (Boiss!).**

*** * Nervi calycis venulis destituti.**

S. Cretica (L. Sp. 601) inferne breviter velutino-pubescens superne glabra viscida, caule tenui virgato, foliis radicalibus obovato-oblongis superioribus lineari-subulatis, cymâ terminali laxâ paucitlorâ strictâ interdum uniflorâ, pedunculis calyce multo longioribus, calyce e basi minute umbilicatâ clavato prominenter nervoso dentibus ovatis acutiusculis late albo-marginatis, fructifero elliptico, laminâ purpureâ ad medium obtuse et subdivaricatim bilobâ, coronæ laciniis oblongo-linearibus, capsulâ ovatâ carpophoro triplo longiore, seminibus parvis facie concavis dorso subcanaliculatis tuberculatis ☉. Ic. Fl Græc. tab. 422. *S. lychnidiflora* Otth in DC. Prodr. I, p. 375.

Hab. in cultis totius Græciæ! Zacynthi et Cephaloniæ (Marg! Heldr!), Cretæ (Heldr! Raulin!), Thraciæ (Friv!), Bithyniæ (Fork.), Cariæ et Cypri (ex Sibth.). Fl. vere.

Plures botanici ad hanc referunt *S. annulatam* Thore quæ meo sensu differt petalis minutis sæpe inclusis, capsulâ globosâ carpophoro octuplo longiore.

Ar. Geogr. Hispania australis, Calabria, Dalmatia.

S. tenuiflora (Guss. pl. rar. p. 177, tab. 36) inferne sub lente puberula superne viscidula, caule tenui in cymam corymbosam stricte dichotomam abeunti, foliis radicalibus spathulatis obtusis supremis anguste et breviter linearibus, pedunculis calyce multo longioribus, calyce basi minute umbilicato cylindrico pallido dentibus triangula-

ribus acutis membranaceo-marginatis, fructifero oblongo-clavato, laminâ roseâ obovato-cuneatâ bilobâ, coronæ laciniis bipartitis, capsulâ ovato-oblongâ carpophoro subduplo longiore, seminibus tuberculatis facie planiusculis dorso subconvexis ⊙.

Hab. in vinetis ad radices Parnassi infra Rachova (Heldr!). Fl. Mai. Jun.

Valde affinis *S. Creticæ* differt cymâ magis regulari, calyce fructifero clavato, capsulâ dimidio minori, seminibus.

Ar. Geogr. Sicilia, Calabria.

S. lævigata (Sibth. Fl. Græc. V, p. 13, tab. 418) glaberrima glauca, caulibus repetite dichotomis laxe corymbosis, floribus pedunculis calyci æquilongis vel longioribus suffultis, foliis infer. obovato-rotundatis obtusis superioribus ovatis acutis, calyce ovato obsolete nervoso, laminâ roseâ anguste lineari-cuneatâ ad medium bifidâ, coronâ nullâ, capsulâ ovatâ carpophorô brevissimo calycem distendente, seminibus rugulosis dorso planis ⊙.

Hab. in montosis Cypri (Sibth!).

Planta semipedalis pluricaulis gracilis, folia majora cum petiolo vix pollicaria, flores eis *S. Behen* plus dimidio minores, lamina minor et angustior minus profunde bifida. A recentioribus non lecta (v. s. in herb. Sibth. Oxoniæ).

S. Græca (Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, 1, p. 36) glaberrima glauca, caule semel vel bis dichotomo, flore alari brevissime pedunculato cæteris subsessilibus longe laxe et unilateraliter racemosis, foliis infer. obovatis vel oblongo-spathulatis, caulinis oblongis acutis, calyce e basi umbilicatâ cylindrico pallide viridi-nervoso dentibus rotundatis margine membranaceis, fructifero oblongo-cylindrico, laminâ albâ vel carneâ ad basin usque in lacinias obovato-oblongas obtusas partitâ, coronæ laciniis ovatis brevissimis, capsulâ oblongâ carpophoro triplo longiore calycem distendente, seminibus ruguloso-tuberculatis facie planiusculis dorso subcanaliculatis ⊙.

Hab. in cultis et fruticetis Argolidis (Sprun! Orph!), Achaiæ ad Patras (Heldr!), Messeniæ (Heldr!), Œtoliæ (Sprun!), Cephaloniæ ad Argostoli (Heldr!). Fl. Mai. Jun.

Facies *S. Behen* a quo differt inflorescentiâ, calyce non venoso-reticulato, capsulâ angustiore calycem distendente, petalis.

§ 8. Lasiocalycinæ.

*** Nervi calycis venulis destituti.**

† Calyx secus nervos papillis dilatatis papyraceis vel vesiculiformibus obsitus.

S. squamigera (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 38) pubescenti-sca-

brida, caulibus fere a basi dichotomis paniculatis ramisque tenuibus virgatis, foliis infimis oblongo-spathulatis cæteris linearibus, floribus brevissime pedicellatis alaribus et secus ramos superiores unilateraliter racemosis, calyce e basi umbilicatâ clavato albido secus costas acutas squamis subrotundis albis papyraceis 1 - 4 dentatis uniserialibus obsito dentibus oblongis obtusis, laminâ albâ obcordatâ profunde bilobâ, coronæ laciniis obtusis crenulatis, capsulâ ovatâ carpophoro paulo breviore, seminibus tuberculatis facie planis dorso canaliculatis ⊙. *S. echinata* Jaub. et Spach. Illustr. Or. I, p. 8, tab. 4 non Otth nec Guss.

Hab. in cultis Œtoliæ (Sprun!), Anatoliæ in aggeribus arenosis vallium Hermi in Lydiâ et Meandri in Cariâ (Boiss! Jaub!), in Lyciâ ad Elmalu (Bourg!), Syriâ bor. inter Aintab et Marasch (Haussk!). Fl. Mai.

Planta 1-$1^1/_2$ pedalis. Inflorescentia vel irregulariter cymoso-dichotoma vel sæpius secus ramulos superiores racemosa. Calyx 6-7 lineas longus. *S. echinata* Otth. ex Italiâ differt calyce papillis longis setosis ex tuberculis ortis obsito, petalis roseis breviter bilobis.

S. vesiculifera (J. Gay in Bal. pl. exs. 1855) sub lente minute pubescens, caule fere a basi dichotome paniculato ramisque tenuibus virgatis, foliis omnibus lineari-lanceolatis acutis, floribus brevissime pedunculatis alaribus et terminalibus, calyce e basi umbilicatâ obovato albido viridi-striato secus costas demum valde prominentes squamis albis vesiculiformibus inermibus vel mucronatis imbricatim obsito, dentibus lanceolatis acutiusculis, laminâ albâ lineari-cuneatâ bilobâ, coronæ laciniis truncatis retusis, capsulâ ovato-globosâ carpophoro subduplo longiore, seminibus facie planis dorso subcanaliculatis tuberculato-rugosis ⊙.

Hab. in regione montanâ Tauri ad Pylas Cilicicas (Bal. exs. 806!).

Valde affinis præcedenti differt indumento brevissimo fere pruinoso, calycis dentibus elongatis et papillarum naturâ, laminâ angustiori et carpophori proportione. Inflorescentia regularius cymosa vix apice in racemos vergens.

† † Calyx ad nervos setoso scaber vel hirsutus.

a. Inflorescentia regulariter dichotoma.

S. crassipes (Fenzl Pugill. n° 23) pubescenti-scabrida, caulibus divaricatim dichotomis ramisque rigidis, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis cæteris lanceolato-linearibus, floralibus calyces sæpius æquantibus vel superantibus, floribus subsessilibus alaribus et terminalibus, calyce e basi umbilicatâ cylindrico undique sed præsertim ad nervos papillis brevibus conicis scaberrimo dentibus ovatis obtusis

membranaceis, fructifero oblongo-clavato, laminâ minutâ purpureâ anguste lineari-cuneatâ retusâ, coronæ laciniis oblongo-linearibus acutis, capsulâ ovatâ carpophoro subtriplo longiore, seminibus rugosis dorso canaliculatis ⊙

Hab. in Syriæ agris, ad Aleppo (Ky exs. 113 sub *S echinatâ*), ad Sidonem (Gaill!).

Pedunculi crassi lineam dimidiam longi.

S. gonocalyx (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 38) elevatim punctata sub lente scabridula, a basi alternatim et dichotome ramosissima, foliis infer. oblongo-spathulatis superioribus lanceolatis acutis, floribus subsessilibus alaribus et ad ramos supremos breves 3-5 confertis, calyce virenti dense et breviter scaberrimo dentibus ovatis obtusis florifero cylindrico fructifero clavato elevatim costato, laminâ roseâ obovato-oblongâ integrâ, coronæ laciniis acutis, capsulâ ovatâ carpophoro crasso duplo longiore, seminibus rugosis facie depressione auriformi notatis dorso canaliculatis ⊙.

Hab. in Syriâ ad Aintab (Auch. exs. 429!), ad Aleppo et Biredjick (Haussk!), ad Tripoli (Boiss!), in Libano et Antilibano (Bl! Gaill! Ky exs. 270!), in Palæstinâ ad Hierosolymam (Roth!). Fl. vere.

Planta 1/2-1 1/2 pedalis. Calyx 4 lin. longus, inflorescentia vel dichotoma cymosa vel sæpius cymis contractis ad ramos alternos terminalibus paniculatis constans.

S. papillosa (Boiss. Diagn. Ser. 1, I, p. 39) breviter hirta, caulibus divaricatim dichotomis ramisque virgatis internodiis elongatis, foliis infer. oblongo-lanceolatis cæteris lanceolato-linearibus, floralibus flores superantibus, floribus subsessilibus alaribus et terminalibus, calyce ad nervos virides papillis longis undulatis mollibus setoso e basi umbilicatâ cylindrico dentibus elongatis lanceolatis acutis, fructifero oblongo-clavato, laminâ roseâ elongatâ cuneatâ divaricatim bilobâ, coronæ laciniis oblongis brevibus, capsulâ oblongâ acutâ carpophoro subduplo longiore, seminibus..... ⊙.

Hab. in Cariâ (Auch. exs. 483!), Pamphyliâ ad Kourmalu prope Adalia in collibus et ad promont. Alaya (Heldr!), in Ciliciâ ad Guzeldere prope Mersina (Bal!).

Facie et charact. valde affinis *S. crassipedi* sed distinctissima calycis indumento et dentium formâ, laminâ magis exsertâ profunde bilobâ.

S. lagenocalyx (Fenzl in Ky pl. Pers. austr. 1845) crispule hirtula, caule divaricatim dichotomo, foliis infer. oblongo-spathulatis cæteris oblongo-lanceolatis acutis, floralibus flores subæquantibus, floribus breviter pedunculatis inferiori alari cæteris laxe racemosis, calyce viridi-lineato sparsim et molliter hirsuto dentibus lanceolatis

acutis cylindrico fructifero clavato, laminâ parvâ albidâ cuneatâ retusâ, coronæ laciniis brevissimis ovatis, capsulâ ovatâ acutiusculâ carpophoro triplo longiore, seminibus..... ⊙.

Hab. in rupestribus Persiæ australis ad Gere, Dalechi, Persepolin (Ky exs. 98! et 174!). Fl. vere.

Differt a præcedenti inflorescentiâ, calyce pilis nec papillis dilatatis undulatis obsito.

β. purpurea. Lamina major purpurea.

Hab. in Kurdistaniâ Persicâ (Noë exs. 212!).

b. Flos inferior alaris, cæteri unilateraliter racemosi.

S. hispida (Desf. Atl. I, p. 248) pilis patentibus undulatis plus minus hispida, caule superne ramoso, foliis infer. oblongo-spathulatis cæteris lanceolatis, racemis binis strictis confertifloris, pedunculis brevibus, calyce membranaceo longe hispido cylindrico dentibus lanceolatis acutis fructifero clavato, laminâ roseâ ad medium usque divaricatim bifidâ, coronæ laciniis in tubum crenulatum coadunatis, capsulâ ovatâ acutiusculâ carpophoro longiore, seminibus leviter rugulosis facie profunde excavatis dorso late canaliculatis ⊙. Ic. Mor. Fl. Sard. tab. 10. *S. bellidifolia* Jacq. Vind. III, tab. 81 non Thunb.(specimen depauperatum). *S. distachya* Brot. Fl. Lusit. *S. Lusitanica* Smith Prodr. I, p. 290 ex herb. Sibth! an L? *S. sabuletorum* Link. *S. vespertina* Retz ex Godron Sil. Alger.

Hab. in cultis et inter segetes Zacynthi (Marg!), Messeniæ (Sibth! Heldr!), Cretæ ad Khania (Raulin!). Fl. vere.

Neutiquam confundenda cum *S. hirsutâ* Lag. plantâ occidentali, racemis longis, flore alari nullo, calyce fructif. apice non contracto, dentibus obtusis, capsulâ ovatâ, distinctâ.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania et Italia australes, Africa borealis.

S. dichotoma (Ehrh. Beitr. 7, p. 144) minute pubescens, caule stricte dichotomo, foliis infimis spathulatis cæteris lanceolatis acuminatis, pedunculis brevissimis, calyce ad nervos virides prominentes papillis setosis plus minus hirsuto oblongo-cylindrico dentibus breviter lanceolatis acutis, fructifero oblongo, laminâ albâ in lacinias obovato-oblongas fere ultra medium bipartitâ, coronæ laciniis brevibus oblongis, capsulâ oblongâ, carpophoro brevissimo, seminibus serialiter tuberculatis facie planis dorso convexis ⊙. Rchb. f. 5071.

Hab. in Tauriâ (MB. Stev.).

Calyx 6 lineas longus.

Ar. Geogr. Germania austro-orientalis, regio Danubialis, Rossia australis.

S. racemosa (Otth in DC. Prodr. I, p. 384) pilis crispis canescens, caule pluries et divaricatim dichotomo, foliis oblongo-lanceolatis acutis, floralibus membranaceis, pedunculis brevissimis, calyce ad nervos virides prominentes patule setoso breviter cylindrico dentibus breviter lanceolatis acutis, fructifero ovato-oblongo, laminâ albâ fere ad basin in lacinias obovatas bipartitâ, coronæ laciniis brevibus obtusis, capsulâ ovatâ, carpophoro brevissimo, seminibus rugoso-tuberculatis facie planis dorso subcanaliculatis ⊙ et ②. *S. divaricata* Fl. Græc. V, p. 10, tab. 44 non Clem.

Hab. in montanis Macedoniæ (Frider!), Byzantii (Cast!), Smyrnæ (Boiss! Bal. exs. 99!), Cariæ (Sibth. Pinard!), Pamphyliæ (Heldr!). Fl. Mai. Jun.

Planta 2-3 pedalis quæ a præcedenti racemis longis laxis divaricatis, calyce 4-5 lineas tantum longo, laminis profundius bipartitis, capsulâ ovatâ sat differre videtur.

β. Sibthorpiana. Similis typo, sed corona ad basin laminæ minima ad 2 squamulas vel gibbos reducta. *S. Sibthorpiana* Rchb. Fl. exc. p. 815 in notâ. *S. dichotoma* Fl. Græc. V, tab. 413 non L. *S. Thirkeana* C. Koch Linn. XIX, p. 56. *S. sessiliflora* Poiret Suppl. V, p. 154 et herb!

Hab. in Cretâ (Sibth! Heldr!), Cypro (Ky!), Anatoliâ omni a Bithyniâ! ad Armeniam!, Syriâ ad Aleppo (Ky exs. 117!) et Tripolim (Bl!), Palæstinâ (Boiss!), Mesopotamiâ (Auch. exs. 475!), Persiâ inter Teheran et Tabris (Bunge!).

Icon Sibthorpii laminas eis *S. racemosæ* angustiores exhibet sed hæc nota variat uti in ipsâ descriptione Sibthorpii indicatur.

γ. Iberica. Calyx glabrescens. *S. Iberica* MB. Taur. Cauc. I, pag. 335.

Hab. in prov. Caucasicis (MB. Hohen!).

Ob calyces breves hæc forma huc potius quam ad speciem præcedentem spectat. Coronæ laciniæ ut in typo. Semina non vidi.

δ. rubriflora. Omnia typi sed corolla intense purpurea. *S. dichotoma* var. *γ.* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 315.

Hab. in prov. Caucasicis occidentalibus (Nordmann!) v. s. in herb. Ledeb.

b. Flores omnes unilateraliter racemosi.

S. Heldreichii (Boiss. Diagn Ser. I, VIII, p. 81) pilis albis longis crispulis molliter hispida, caulibus ascendentibus simplicibus vel inferne parce ramulosis, floribus sessilibus laxe et longe racemosis, foliis radicalibus oblongo-spathulatis, caulinis et bracteis oblongo-linearibus acutis calyces inferiores æquantibus, calyce patule dense et longe villoso e basi truncatâ cylindrico nervis viridibus elevatis

dentibus lanceolatis acutis margine membranaceis, laminâ cuneatâ ad quartam partem bilobâ, coronæ minimæ laciniis ovatis, capsulâ.... ⊙.

Hab. in saxosis apricis Pamphyliæ ad Kourmalu prope Adalia et ad prom. Alaya (Heldr!).

Planta 6-8 pollic., racemi simplices 4 pollicares 7-8 flori. Calyx 6 lineas longus, petala rosea vel alba, ovarium sub anthesi carpophoro æquilongum. Species floribus sessilibus et bracteis magnis insignis; calyx *S. racemosam* refert, eum fructiferum non vidi sed ex habitu apice contractum esse suspicor.

S. pendula (L. Sp. 599) crispule pubescens, caulibus basi decumbentibus superne dichotome ramosis, foliis oblongo-spathulatis floralibus oblongo-lanceolatis, floribus laxe racemosis pedunculis calyce brevioribus fructiferis patulo-infractis suffultis, calyce hirto rubello decagono e basi umbilicatâ oblongo dentibus ovatis obtusis, fructifero ovoideo-clavato inflato, laminâ roseâ magnâ obcordatâ vel bipartitâ, coronæ laciniis oblongis elongatis, capsulâ ovatâ carpophoro subduplo longiore, seminibus facie et dorso planis seriatim tuberculatis ⊙. Bot. Mag. tab. 114. Rchb. f. 5070.

Hab. in cultis Cretæ et Cypri (ex Sibth!), Asiæ minoris ad Smyrnam (Auch!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania et Italia australes.

S. trinervia (Seb. et Maur. Fl Roman. p. 152) pilis adpressis basi tuberculosis pubescens, caule dichotomo ramis longis tenuiter virgatis, foliis præter pubem brevem ciliatis infimis oblongo-lanceolatis cæteris linearibus, floribus breviter pedicellatis strictis, calyce ad nervos elevatos setis crebris e tuberculis ortis sursum curvatis scabrido elongato anguste clavato dentibus lanceolatis, laminâ parvâ roseâ ad medium bipartitâ, coronæ laciniis brevibus interdum bifidis, capsulâ oblongâ carpophoro sesquilongiore, seminibus minutis tuberculatis facie concavis dorso planiusculis ⊙. *S. Gallinyi* Heuff. Fl. Banat. p. 35. Rchb. f. 5069.

Hab. in vineis et collibus siccis Macedoniæ et Thraciæ (Friv! Orph!), Græciæ in Thessaliâ ad radices Olympi (Heldr!), Bæotiâ et Œtoliâ (Sprun!), Laconiâ (Heldr! Orph!), Messeniâ ad Anavryti (Heldr!), insulâ Chios (Auch. exs 457!). Fl. vere.

Sæpe bipedalis, folia angusta, calyx 7-8 lineas longus. Affinis *S. echinatæ* Otth. quæ differt floribus inferioribus alaribus, inflorescentiâ corymboso-cymosâ, laminâ longiori breviter bilobâ, etc.

Ar. Geogr. Italia media, Banatus.

S. Gallica (L. Sp. 595) patule hirsuta superne viscidula, caule simplici vel dichotomo, floribus inferioribus racemi longius peduncu-

latis superioribus subsessilibus, foliis infer. obovatis superioribus oblongis et oblongo-linearibus, bracteis subulatis calyces subæquantibus, calyce patule hirsuto e basi rotundatâ cylindrico dentibus lanceolato-subulatis subrecurvis, fructifero ovato, laminâ albâ vel roseâ obovatâ integrâ retusâ vel denticulatâ, coronæ laciniis brevibus truncatis, filamentis inferne villosis, capsulâ subsessili ovoideâ, seminibus minutis tenuiter rugulosis dorso planis facie depressione auriformi notatis ⊙. Rchb. f. 5064. *S. Anglica* L. *S. Lusitanica* Desf. an L? *S. sylvestris* Schott.

Hab. in cultis et collibus argillosis a Græciâ! ad prov. Caucasicas!, Syriam littoralem et in Antilibano (Gaill!). Fl. vere.

Variat capsulis erectis vel inferioribus pedunculis longis patulis suffultis.

β. quinquevulnera. Laminæ intense purpureæ margine pallidæ. *S. quinquevulnera* L. Sp. p. 595. *S. Sciotica* Otth in DC. Prodr. I, pag. 372!

Hab. in insulâ Chios (Oliv!), Armeniâ (Calv!), et alibi.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis. Introducta fere in totum orbem.

*** * Nervi calycis reticulato-venosi.**

S. cerastoides (L. Sp. 596) adpresse pubescenti-scabra, caule simplici vel dichotome ramoso, floribus omnibus unilateraliter racemosis pedunculis strictis brevibus, foliis infer. oblongis cæteris linearibus, bracteis pedunculo vix longioribus, calyce adpresse papilloso basi truncato fructifero apice et basi contracto dentibus lanceolatis subrecurvis, laminâ purpureâ lineari-cuneatâ bifidâ, coronæ laciniis longis acutis, capsulâ ovatâ acuminatâ carpophoro quintuplo longiore, seminibus tenuiter tuberculatis facie depressione auriformi notatis canaliculatis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 412. Rchb. f. 5057. *S. coarctata* Lag. *S. rigidula* L. Amœn. non Sibth.

Hab. in Græciâ, ad littora Atticæ prope promont. Sunium (Sprun!), in Anatoliâ (Sibth.).

Statim dignoscitur a præcedenti calyce reticulato etiam basi constricto, capsulâ acuminatâ, etc.

Ar. Geogr. Hispania, Africa borealis.

§ 9. Bipartitæ.

*** Semina facie plana, dorso obtuse canaliculata.**

S. Nicæensis (All. Pedem. II, p. 81, tab. 44, f. 2) papillosa viscosa, caulibus basi sæpe induratis, floribus breviter pedunculatis sæpius composite racemosis rarius irregulariter cymosis flore infimo

alari, foliis carnosis lineari-oblongis obtusis superioribus linearibus canaliculatis acutis, calyce e basi umbilicatâ cylindrico dentibus lanceolatis ciliatis obtusis, fructifero oblongo-clavato, laminâ albidâ subtus viridi-purpurascenti cuneatâ bifidâ, coronæ laciniis oblongis, capsulâ ovatâ thecaphoro sublongiore, seminibus facie planis lævibus dorso anguste canaliculatis tenuissime rugulosis ⊙ vel ②. Rchb. f. 5065. *S. arenaria* Desf. Atl. I, p. 354. *S. leucophæ* Fl. Gr. V, p. 17, tab. 424 (forma floribus irregulariter cymosis).

Hab. in arenosis maritimis Peloponnesi in Messeniâ (Bory!), ad Kalamata (Heldr!), in Cypro (Sibth.). Fl. æst.

β. latifolia. Caules tripollicares simplices 3-4 flori. Folia infer. oblongo-lingulata plana $2^1/_2$-3 lin. lata.

Hab. in maritimis Cypri ad Limasol versus Omodos (Ky Suppl. 463!).

Determinatio ob specimina manca subdubia.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Italia.

S. villosa (Forsk. Descr. Cent. III, p. 88) patule hirta viscida, caulibus numerosis procumbentibus foliosis, foliis carnosulis oblongolanceolatis obtusiusculis, floribus irregulariter cymosis vel omnibus laxe racemosis, bracteis oblongo-linearibus pedunculo longioribus, pedunculis calyce brevioribus fructiferis reflexis, calyce viscido rubrolineato e basi attenuatâ umbilicatâ longe cylindrico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, ungue longe exserto laminâ albidâ profunde bipartitâ laciniis obovatis, coronæ laciniis late ovatis, capsulâ oblongâ carpophoro subbreviore, seminibus tenuissime rugulosis ⊙. *S. Canopica* Vis. Pl. Æg. p. 20 non Del.

Hab. in arenosis desertorum Ægypti infer. ad Abuzabel (Wiest exs. 76! sub *S. Canopicâ*), ad pyramides Sackarah (Boiss!), inter Suez et Cahiram (Ky!), Ægypti mediæ et superioris ad Denderah (Sieb!), ad Benisouef (Kralik! Husson!), Arabiæ petreæ in vallibus Sinaiticis (Boiss!). Fl. vere.

Planta non maritima sed deserticola, calyx 7-8 lineas longus.

Ar. Geogr. Deserta interiora Africæ borealis.

S. discolor (Sibth. Fl. Græc. V, tab. 410) tota papillis longis patentibus setosa viscosa, caule humili simplici vel inferne dichotomo, foliis crassiusculis obovatis obtusis, bracteis minimis oblongo-linearibus inæqualibus, floribus brevissime pedunculatis laxiuscule racemosis, calyce patule hirto a basi umbilicatâ cylindrico rubrinervio dentibus ovatis obtusis membranaceo-marginatis, fructifero oblongoclavato, ungue subexserto, laminâ supra roseâ subtus virenti ultra medium in lacinias lineari-oblongas bipartitâ, coronæ latæ bifidæ lobis truncato-denticulatis, capsulâ ovatâ carpophoro duplo longiore,

seminibus tenuissime rugulosis ⊙. *S. setacea* Otth in DC. Prodr. I, p. 372 non Viv. *S. psammica* Boiss. in Bourg pl. exs. *S. ciliata* Urv. Enum p. 48 non Pourr.

Hab. in arenosis maritimis insulæ Melos Archipelagi (Urv!), Lyciæ ad Adalia (Bourg! exs. 55!), Cypri (Sibth!).

Semipedalis, facies *S. imbricatæ*, folia etiam radicalia vix pollicaria, calyx 5 lineas longus. Differt a *S. imbricatâ* staturâ humiliori, indumento setoso viscido, calycis brevioris basi umbilicati dentibus obtusis, semine facie plano, etc.

* * Semina ad faciem depressione auriformi excavata, dorso obtuse canaliculata.

* Capsula carpophoro parum longior.

S. Arabica (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 72) tota patule hirta glanduloso-viscida, caulibus pumilis erectis tenuibus subsimplicibus, floribus laxe racemosis, pedunculis calyci æquilongis fructiferis patulo-deflexis, foliis anguste lineari-lanceolatis, bracteis linearibus brevibus inæqualibus, calyce albido pallide viridi-striato e basi umbilicatâ cylindrico dentibus obtuse triangularibus ciliatis, fructifero oblongo, ungue exserto laminâ bipartitâ, coronæ laciniis oblongis, capsulâ ovatâ, seminibus tenuissime rugulosis ⊙. *S. affinis* Boiss. Mss. non Godron Fl. Juv.

Hab. in arenosis vallium Sinaiticarum ad Ouadi Scheick (Boiss! Schimp. exs. 411! sub *S. villosâ* (specimina macra uniflora).

Specimina majora semipedalia, calyx florifer $4^1/_2$ lineas longus; facies *S. Germanæ* Cosson, sed calyx fructifer apice non constrictus. *S. villosa* Forsk. ab eâ facile distinguitur foliis et bracteis latis, calyce elongato, seminum formâ.

S. obtusifolia (Willd. Enum. p. 475) patule villosula, caule erecto stricte dichotomo, foliis obovato-spathulatis obtusissimis, pedunculis strictis inferioribus calyce longioribus cæteris abbreviatis, bracteis linearibus pedunculo brevioribus, calyce breviter hirsuto pallide viridi-nervoso e basi attenuatâ obconico-oblongo dentibus oblongis obtusis, laminâ albidâ ad medium bifidâ, coronæ laciniis in tubum denticulatum connatis, capsulâ oblongâ, seminibus tenuissime striatis ⊙.

Hab. in Ægypto inferiori (Boiss!).

Facies *S. bipartitæ* a quâ præter semina calyce basi non umbilicato et laminâ minori differt.

Ar. Geogr. Africa borealis in Mauritaniâ.

S. setacea (Viv. Fl. Libyc. p. 23, tab. 12, fig. 2 non Otth) sub lente adpresse et breviter pubescens, caulibus pumilis erectis rigidulis simplicibus vel basi dichotome ramosis, floribus breviter pedunculatis, foliis plicatis lineari-setaceis acutiusculis, bracteis oblongo-linearibus brevissimis subæqualibus, calyce adpresse pubescenti pallide viridi-vittato e basi umbilicatâ cylindrico dentibus lanceolatis acutiusculis, fructifero clavato, unguibus subexsertis, laminâ albâ ad basin in lacinias anguste lineares partitâ, coronæ laciniis truncatis in tubum denticulatum connatis, capsulâ ovatâ, seminibus minute rugulosis ⊙. *S. puberula* Bertol. Miscell. Bot!

Hab. in arenosis ad Alexandriam Ægypti (Samaritani pl. exs. 3438!), in Arabiâ petræâ Palæstinæ conterminâ (Boiss!), in salsis arenosis ad lacum Asphaltitem (Ky!), in deserto Mesopotamiæ ad Euphratem (Chesney exs. 123!).

Planta 3-7 pollicaris, flores stricti racemum 3-4 pollicarem formantes, folia radicalia 1-1 $^1/_2$ pollicaria setacea, caulina sublatiora.

β. viscida. Patule papilloso-scabrida, folia sæpe planiuscula, calycis dentes oblongi obtusi. *S. eremophila* Bienert in Bunge pl. Pers. exs.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. exs. 477!), Persiâ prope Teheran ad margines deserti salsi (Boiss!), ad Kerman (Bunge!).

Facies et petala typi, calyx paulo brevior.

Ar. Geogr. Africa borealis orientalis.

S. siderophila (Boiss. et Gaill.) patule et breviter pubescens superne subviscida, caule erecto parce dichotomo, foliis oblongo-linearibus infer. obtusis superioribus lanceolatis acutis, pedunculis strictis calyce brevioribus, bracteâ alterâ subulatâ pedunculum superanti alterâ dentiformi vix perspicuâ, calyce patule et sparsim hirto viridi-nervoso e basi truncatâ anguste cylindrico dentibus oblongis obtusis, laminâ albidâ ad medium in lacinias lineares obtusas bifidâ, coronæ laciniis ovatis subretusis, capsulâ anguste oblongâ, seminibus tenuiter rugulosis ⊙.

Hab. in arenosis ferrugineis regionis subalpinæ Libani ad El Klaa ditionis Merdj Aioum (Gaill!).

Investigandum num sit forma *S. Damascenæ*, differt tamen pedunculis brevibus, petalis angustioribus albidis et præsertim capsulâ angustiori et carpophoro longo. Facies *S. imbricatæ* Desf. calycis basi attenuati dentibus lanceolatis, bracteis subæqualibus, etc., distinctæ.

† † Capsula carpophoro 2-3 plo longior.

S. Damascena (Boiss. et Gaill. Diagn. Ser. II, VI, p. 34) tota patule hirta, caule erecto elato pluries dichotomo, foliis oblongo-linea-

ribus infimis obtusis cæteris acutiusculis, racemis longis, pedunculis infer. calyce longioribus superioribus brevissimis, bracteâ alterâ lineari-lanceolatâ pedunculum æquanti alterâ minutâ dentiformi, calyce sparsim et breviter glanduloso rubello rubrinervio a basi truncatâ subattenuatâ cylindrico dentibus oblongis obtusis, fructifero clavato, capsulâ oblongâ, seminibus tenuiter rugulosis ⊙.

Hab. in Libano ad Medeiridje Khan et Antilibano Damasceno ad El Keneise (Gaill!), in cultis ad Berythum (Gaill!), in Palæstinâ circa Hierosolymam (Roth!).

Differt a *S. Palæstinâ* floribus longius pedunculatis et petalorum formâ, a *S. Pompeiopolitanâ* indumento et formâ coronæ.

S. Pompeiopolitana (J. Gay in Bal. pl. exs.) pilis adpressis canescens superne viscidula, caule erecto simplici vel inferne dichotomo, foliis oblongo-linearibus obtusis, pedunculis infer. calyce longioribus superioribus brevissimis, bracteis linearibus acutis pedunculo brevioribus alterâ subulatâ minimâ, calyce dense et breviter hirto viridi-nervoso basi subtruncato breviter oblongo-cylindrico dentibus ovatis obtusissimis, laminâ albidâ ultra medium in lacinias obovato-oblongas basi attenuatas bipartitâ, coronæ laciniis triangulari-oblongis lacero-dentatis, capsulâ ovatâ, seminibus tenuiter rugulosis ⊙.

Hab. in arenosis maritimis ad Pompeiopolim Ciliciæ (Bal. exs. 810!).

Planta 6-9 pollicaris, folia inf. pollicaria apice 3-3$^1/_2$ lin. lata, racemi 4-7 flori 3-5 pollicares. Calyx 4-5 lineas longus.

S. Palæstina (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 80) patule hispidulo-viscida, caule erecto simplici vel inferne dichotomo, foliis oblongo-linearibus præter infima acutis, racemis longis strictis, pedicellis omnibus calyce brevioribus super. brevissimis, bracteâ alterâ oblongo-lineari pedunculo longiore alterâ minimâ lineari-setaceâ, calyce membranaceo patule glanduloso rubro-nervoso e basi truncatâ oblongo-cylindrico dentibus oblongis obtusis, fructifero oblongo-clavato, laminâ amplâ purpureâ ad basin in lacinias obcordatas bipartitâ, coronæ laciniis truncatis denticulatis, capsulâ oblongâ, seminibus nitidis læviusculis ⊙.

Hab. in arenosis Palæstinæ ad Gaza (Boiss!), inter Gaza et Ramla (Ky exs. 421!). Fl. vere.

Pedalis, folia infer. pollicaria 3-4 lineas lata, racemi fructiferi 6-10 pollicares, calyx 6 lineas longus. Species petalis amplis elegans.

† † † Carpophorum subnullum.

S. nocturna (L. Sp. 595) breviter pubescens, caule erecto simplici vel parce ramoso, foliis infer. spathulatis cæteris linearibus acu-

tis, racemo laxo, pedunculis brevissimis, bracteis subinæqualibus pedunculo longioribus, calyce adpresse pubescenti e basi attenuatâ cylindrico dentibus lanceolatis acutis, fructifero oblongo, laminâ parvâ albidâ subtus lividâ cuneatâ bifidâ, coronæ laciniis oblongis acutis, capsulâ oblongâ, seminibus rugulosis ☉. Ten. Fl. Neap. tab. 230. Fl. Græc. tab. 488 (corollâ erroneé roseâ). Rchb. f. 5059.

Hab. in cultis et maritimis Græciæ in insulâ Zacyntho (Marg!), Argolide (Orph!), Atticâ (Boiss!), Chios (Auch. exs. 478!), Byzantii (Sibth.!), Anatoliâ in Pamphyliâ (Bourg!), Cypro (Ky!), Syriâ littorali (Bl! Gaill!), Palæstinâ (Ky exs. 421!). Fl. vere.

β. *brachypetala* (Benth. Cat. Pyren.), Minor, racemus laxior pauciflorus, laminæ retusæ inclusæ. *S. brachypetala* Rob. et Cast.

Hab. in Eubeâ (Sprun!), Ciliciâ ad Pompeiopolim (Ky!).

Ar. Geogr. Europa mediterranea, Africa borealis.

* * * Semina lævia, facie subconcava, dorso acute canaliculata bicarinata.

S. Canopica (Del. Ill. Fl. Eg. nº 442 absque descriptione) patule canescens, caulibus numerosis procumbentibus simplicibus et dichotomis, foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis pedunculos erectos calyce 2-3 plo breviores æquantibus, calyce adpressiuscule canescenti viridi-vittato a basi umbilicatâ subattenuatâ cylindrico dentibus lanceolatis obtusis valde ciliatis, fructifero clavato, laminâ albâ ultra medium bipartitâ, coronæ laciniis brevissimis latis truncatis in tubum connatis, capsulâ ovatâ carpophoro subæquilongâ ☉.

Hab. in arenosis ad Alexandriam Ægypti (Samar. exs. 2999! sub *S. Oliverianâ*).

Facies formarum decumbentium *S. bipartitæ* et *Oliverianæ* sed seminibus distinctissima. A *S. villosâ* indumento non viscoso, capsulis non refractis, calyce 4 ½ lineas tantum longo et semine diversa.

* * * * Semina lævia, facie concaviuscula, dorso profunde canaliculata bialata alis undulatis.

S. apetala (Willd. Sp. II, p. 307) adpresse pubescens, caule erecto simplici vel dichotomo, foliis lineari-lanceolatis, floribus irregulariter cymosis ramo altero cymæ brevissimo, sæpius laxe racemosis, pedunculis calyce longioribus, calyce viridi breviter campanulato dentibus lanceolatis acutis, petalis nullis vel minimis inclusis denticulatis, capsulâ globosâ subsessili ☉. Rchb. f. 5060 (quoad semina mala). *S. vilis* Fenzl in Ky pl. Pers.

Hab. in cultis et arenosis Atticæ (Sprun!), Persiæ australis (Auch. exs. 4265!), insulæ Korgo Persiæ austr. (Ky exs. 192!), Affghaniæ (Griff!).

β. grandiflora. Lamina exserta bipartita alba, coronæ laciniæ truncatæ retusæ. *S. Lagascæ* Boiss. in Welw. pl. Lusit. exs.

Hab. in Atticâ cum typo (Sprun !).

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania australis.

S. bipartita (Desf. Atl. I, p. 352, tab. 100) adpresse pubescens, caulibus ascendentibus vel basi procumbentibus rarius erectis simplicibus vel dichotomis, foliis infer. obovatis obtusis superioribus oblongo-linearibus, floribus racemosis, bracteis parvis oblongo-lanceolatis inæqualibus, pedunculis calyce brevioribus, calyce adpresse et breviter canescenti rubro-vittato e basi umbilicatâ attenuatâ obconico - cylindrico dentibus oblongis obtusis, fructifero clavato, laminæ roseæ bipartitæ laciniis obovatis, coronæ laciniis elongatis oblongis vel lanceolatis sæpe acutis, capsulâ ovatâ carpophoro sesqui vel duplo longiore ⊙. *S. vespertina* Sibth. Fl. Græc. IV, tab. 409 et auct. plur. non Retz. *S. sericea* Guss. non Allion. *S. canescens* Ten.

Hab. in arenosis præsertim maritimis totius Græciæ!, Zacynthi (Marg !), Cretæ (Heldr !), Anatoliæ in Bithyniâ (Griseb !), Lydiâ (Bal !), Cariâ (Pin !), Pamphyliâ (Heldr !), Cypro (Ky !), Ciliciâ littorali (Bal !), Syriâ littorali (Bl ! Gaill !). Fl. vere.

Facie et foliis valde variabilis, in collibus et cultis erectior foliis angustioribus, in arenosis maritimis procumbens foliis carnosioribus magis ovatis.

β. eriocaulon. Undique et breviter velutino-canescens.

Hab. in vineis regionis superioris insulæ Syra (Sartori !), in maritimis Syriæ inter Sidonem et Tyrum (Gaill !).

γ. stenophylla. Folia anguste lineari-oblonga vel linearia, indumentum adpressum, caules interdum uniflori.

Hab. in Cypro (Ky !), Chios insulâ (Auch. exs. 479 !). Non confundenda cum *S. sericeâ* All. calyce elongato, seminibus non undulato-alatis diversissimâ.

Ar. Geogr. Omnis regio mediterranea in Europâ et Africâ boreali.

S. Oliveriana (Otth in DC. Prodr. I, p. 373) adpresse et breviter pubescens, caulibus erectis vel ascendentibus a basi dichotome et subdivaricatim ramosis, foliis lanceolatis vel linearibus omnibus acutis sub lente tuberculatis sæpe glabrescentibus, floribus racemosis, bracteis inæqualibus, pedunculis calyce brevioribus, calyce viridilineato adpresse et breviter hirto e basi umbilicatâ cylindrico-clavato dentibus lanceolatis acutiusculis, laminâ albâ subtus virenti in lacinias anguste lineari-spathulatas fere ad basin bipartitâ, coronæ laciniis ovatis obtusis vel retusis, capsulâ ovatâ carpophoro sublongiore ⊙.

Hab. in desertis Arabiæ petreæ (Boiss !), Palæstinâ ad Hierosolymam et in descensu ad Jericho (Boiss !), inter El Arych et Gaza (Ky !), Syriâ ad

Damascum et Sidonem (Gaill!), ad Aleppo (Ky exs. 17! et Haussk!), in Ciliciæ monte Nur (Ky Suppl. 23!), in Mesopotamiâ (Oliv! Auch. exs. 476!). Fl. vere.

Seminibus valde affinis *S. bipartitæ*, an sat distincta foliis acutis, petalorum alborum laciniis angustioribus, coronæ formâ?

§ 10. Atocieæ.

*** Semina compressa.**

† Semina dorso canaliculata, ad faciem depressione auriformi excavata.

S. rubella (L. Sp. 600) sub lente tenuiter pubescens glaucescens, foliis infer. ovato-oblongis supremis linearibus omnibus obtusis, caulibus erectis inæqualiter dichotomis, pedunculis florum alarium longiusculis terminalium plus minus congestorum brevibus, calyce membranaceo tenuiter puberulo oblongo dentibus rotundatis obtusis ciliatis, fructifero turbinato, laminâ parvâ roseâ obovato-cuneatâ retusâ, coronæ laciniis linearibus obtusis, capsulâ ovatâ carpophoro 2-3 plo longiore, seminibus minute rugulosis ⊙. Ic. Fl. Græc. tab. 426. Del. Fl. Eg. tab. 29, fig. 3. Rchb. fig. 5078. Variat laminâ minimâ calyce fere inclusâ quæ *S. turbinata* Guss. Moris Fl. Sard. tab. 14.

Hab. in cultis Rhodi et Cypri (Sibth.), Syriæ ad Damascum (Gaill!), Ægypti mediæ et infer. (Samar!, Kralik!). Fl. vere.

β. laxa. Inflorescentia laxior cymis magis evolutis floribus minus congestis, lamina angustior lineari-cuneata retusa, capsula angustior oblonga. *S. diversifolia* Otth in DC Prodr I, p. 378. *S. Babylonica* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 71.

Hab. in cultis ad Bagdad Mesopotamiæ (Noë!). Culta ad typum fere rediit.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania et Italia australes, Africa borealis.

† † Semina dorso canaliculata, facie planiuscula.

S. sedoides (Jacq. Collect. Suppl. tab. 14, f. 1) patule hirsuta viscosa sæpius multicaulis, caulibus nanis fere a basi dichotome ramosissimis, foliis minutis carnosis obtusis radicalibus oblongo-spathulatis cæteris oblongis, floribus in infimis dichotomiis axillaribus superioribus sæpius racemosis, pedunculis calyci subæquilongis defloratis patentibus, calyce viscido-hirto a basi umbilicatâ oblongo-clavato obtuse et breviter dentato, laminâ parvâ obovatâ retusâ, coronâ bipartitâ, capsulâ membranaceâ oblongâ calycem æquanti carpophoro quadruplo longiori, seminibus minimis dorso transverse striatis ⊙. Ic.

Fl. Græc. tab. 425. Rchb. f. 5064 B. *S. ramosissima* Smith Prodr. I, p. 297 excl. synon. *S. ramosa* Otth in DC. Prodr. I, p. 380.

Hab. in arenosis maritimis Atticæ ad Munychiam (Heldr!), Syræ (Orph!), Cretæ (Sieb! Raul!), Pamphyliæ ad Adalia (Bourg. exs. 59!), Syriæ ad Sidonem (Gaill!), et ad Suadieh (Ky!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Gallia australis, Italia australis.

S. Pentelica (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 74) tota patule et breviter hirta viscida, caulibus pumilis a basi divaricatim ramosis, foliis radicalibus oblongo-spathulatis obtusis floralibus sensim diminutis oblongo-linearibus, inflorescentiâ divaricatim et laxe cymosâ, pedunculis erectis dichotomialibus calyce multo longioribus, calyce papillari-viscido obsolete nervoso e basi umbilicatâ obconico-obovato dentibus ovatis obtusis, laminâ roseâ cuneatâ retusâ, coronæ bipartitæ laciniis oblongis, capsulâ crustaceâ oblongâ calycem paulo superanti carpophoro triplo longiori, seminibus dorso transverse striatis ⊙.

Hab. in arenosis ad radices Pentelici Atticæ (Sprun! Boiss! Heldr! Sart!).

Planta 4-5 pollicaris, calyx florifer tres lineas longus. Affinis præcedenti differt cymis regulariter dichotomis nec in racemos alternifloros abeuntibus, pedunculis longioribus erectis, flore majori, laminâ longius exsertâ.

S. Laconica (Boiss. et Orph. Diagn. Ser. II, VI, p. 34) patule glanduloso-pubescens, caule tenero tenui humili laxe dichotomo, foliis parvis oblongis, pedunculis capillaribus calyce longioribus, calyce hirto a basi umbilicatâ breviter clavato dentibus oblongis obtusis, laminâ roseâ cuneatâ bilobâ, coronæ laciniis oblongo-linearibus, capsulâ ovato-oblongâ carpophoro æquilongâ ⊙.

Hab. in monte Malevo Laconiæ supra Platanos (Orph!).

Planta 4 pollicaris, calyx 3 lineas tantum longus, semina matura non vidi. Affinis *S. Pentelicæ* floribus minoribus, petalis subintegris, carpophoro brevissimo distinctæ.

S. integripetala (Bory et Chaub. Fl. Pélop. nº 687, tab. 14) tota patule pubescenti-glutinosa, caulibus erectis dichotome divaricatim et laxe cymoso-corymbosis, foliis carnosulis infer. oblongo-spathulatis obtusis superioribus brevissimis oblongis, pedicellis præter alares calyce multo brevioribus, calyce viscido a basi umbilicatâ cylindrico-clavato dentibus ovatis obtusis, laminâ amplâ roseâ obovatâ integrâ, coronæ laciniis lanceolato-linearibus, capsulâ oblongâ carpophoro æquilongâ, seminibus rugulosis ⊙.

Hab. in arenosis apricis Messeniæ (Bory! Heldr!), Spartæ in alveo torrentium (Boiss!). Fl. vere.

Planta 6-10 pollicaris, calyx florifer 6-7 lin. longus.

† † † Semina dorso plana, facie excavata.

S. fuscata (Link in Brot. Fl. Lusit. II, p. 187) crispule pubescens viscidula, caulibus erectis dichotomis, pedunculis alaribus longis terminalibus brevibus congestis, calyce hirto e basi umbilicatâ oblongo-cylindrico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, laminâ roseâ cuneato-obovatâ integrâ, coronâ tubulosâ ore crenulatâ, capsulâ ovatâ carpophoro subæquilongâ, seminibus minute ruguloso-tuberculatis ⊙. Ic. Moris Fl. Sard. tab. 15.

Hab. in cultis Syriæ ad Ras Beyrouth (Blanche!), ad Sidonem (Gaill!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania et Italia australes, Africa borealis.

* * Semina subglobosa umbilico foraminiformi

S. Atocion (Murr. Syst. p. 421) crispule et minute pubescens, caulibus erectis alternatim et dichotome ramosis, foliis infer. ovato-spathulatis intermediis sessilibus acutis, floribus alaribus breviter pedunculatis terminalibus subsessilibus fastigiato-congestis, bracteis parvis membranaceis, calyce rubello obsolete nervoso e basi umbilicatâ cylindrico dentibus membranaceo-marginatis ovatis obtusis, fructifero clavato, laminâ roseâ obtuse bilobâ basi utrinque dente auctâ, coronæ laciniis acutis albis, capsulâ oblongâ carpophoro suo subbreviore, seminibus ad facies subcompressas interdum excavatis umbilico utrinque tuberculo nigro aucto ⊙. Jacq. Hort. Vind. III, p. 19, tab. 32. *S. orchidea* L. fil. Suppl. p. 241. Fl. Græc. tab. 427. *S. Ægyptiaca* Linn. f. Suppl. p. 241 (ex descript.).

Hab. in cultis Ægypti ad Alexandriam (Cadet de Fontenay!), Cypri (Sibth. Ky Suppl. 467!), Palæstinæ ad Hierosolymam (Boiss!) Syriæ littoralis (Bl!) et interioris ad Aleppo (Ky exs 20! Haussk!), Ciliciæ (Ky exs. 89! Bal!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Algeria interior ad Tiaret (Munby).

S. atocioides (Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 83) crispule pubescens viscidula, caulibus tenuibus erectis opposite et dichotome ramosis, foliis infer. ovato-spathulatis mucronulatis, intermediis oblongo-lanceolatis, pedunculis alaribus longis superioribus brevibus plus minus congestis, bracteis herbaceis linearibus, calyce rubello obsolete nervoso cylindrico dentibus ovatis obtusis margine membranaceis, fructifero clavato, laminâ roseâ obcordatâ basi utrinque acute unidentatâ, capsularum ovatarum carpophoro in alaribus brevissimo in terminalibus capsulâ longiore, seminibus globosis regulariter tuberculatis ⊙.

Hab. in dumosis et rupestribus Cariæ (Pinard!), Pamphyliæ ad Perge (Heldr!) et in monte Tcharyklar (Bourg. exs. 49!). Fl. vere.

Valde affinis præcedenti, folia minora acutiora, bracteæ non membranaceæ, capsula paulo brevior et præsertim semina dimidio minora formæ diversæ.

S. delicatula (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 41) patule et crispule pubescenti-viscida, caule tenero a basi valde dichotomo, foliis ovato-oblongis acutis, floralibus minutis herbaceis, floribus laxe et divaricatim cymosis, pedunculis calyce longioribus, calyce viscido a basi umbilicatâ obconico obsolete nervoso dentibus ovatis obtusis, fructifero campanulato-clavato, laminâ roseâ oblongâ integrâ, coronæ laciniis ovatis obtusis, capsulâ ovatâ carpophoro subduplo longiore, seminibus globosis ⊙.

Hab. in faucibus umbrosis Ciliciæ (Auch. exs. 484!) et in valle Guzeldere supra Sedichig (Bal. exs. 805!).

Planta $^{1}/_{2}$-1 pedalis. Calyx 3-3$^{1}/_{2}$ lineas tantum longus.

§ 11. Rigidulæ.

* Semina dorso canaliculata.

S. Ungeri (Fenzl Mss.) glabriuscula superne viscidula, caulibus gracilibus dichotomis, foliis radicalibus obovato-spathulatis in petiolum attenuatis, caulinis anguste linearibus, calyce rubello ad nervos sparsim hirto a basi attenuatâ oblongo-cylindrico dentibus triangularibus acutis, fructifero clavato, unguibus exsertis, laminâ amplâ roseâ obovato-spathulatâ retusâ, coronæ laciniis elongatis lanceolatis, capsulâ carpophoro sesquilongiore, seminibus rugulosis ⊙.

Hab. in graminosis insulæ Ithacæ (Unger!).

Caules 8-10 pollicares, folia radicalia cum petiolo pollicaria 4 lineas lata, calyx 7-8 lineas longus. Species pulchra *S. Cariensem* habitu referens ab affinibus foliis radicalibus spathulatis et petalis retusis distincta.

S. pinetorum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 75) inferne sub lente breviter puberula superne glabra viscida, caulibus nanis divaricatim bis vel ter dichotomis, foliis radicalibus obovatis breviter petiolatis, caulinis parvis linearibus bracteiformibus, pedicellis filiformibus flore 2-3 plo longioribus, calyce glabro obsolete lineato a basi anguste umbilicatâ turbinato dentibus ovatis obtusis, laminâ roseâ cuneatâ semibifidâ, coronæ laciniis quadratis denticulatis, capsulâ breviter ovatâ carpophoro suo duplo longiore, seminibus dorso tenuiter rugulosis facie lævibus ⊙. Fl. Apr.

Hab. in pinetis lapidosis apricis Cretæ loco Psychro dicto in latere australi montis Tavoutsi prov. Sitia (Heldr!).

Planta 2-3 pollicaris a collo pluricaulis, calyx 3 lineas tantum longus. Differt a *S. Pentelicâ* rigiditate, foliorum formâ, pedunculis longioribus, calyce a basi ad apicem abruptius dilatato, formâ capsulæ.

S. exsudans (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 76) inferne sub lente crispule puberula superne viscidula a basi divaricatim et dichotome ramosissima pumila, foliis oblongo-linearibus obtusis infimis spathulatis, ramis filiformibus pedicellisque calyce 2-3 plo longioribus rigidulis, calyce late viridi-vittato basi anguste umbilicato turbinato-clavato dentibus ciliolatis triangularibus acutis, laminâ roseâ cuneatâ semibifidâ, coronæ laciniis quadratis denticulatis, capsulâ ovatâ calycem superanti carpophoro vix breviori suffultâ, seminibus læviusculis ⊙.

Hab. in arenosis maritimis Lyciæ ad Tchinova (Heldr!) et prope Adalia (Bourg!).

Planta 4-5 pollicaris, calyx 2 $^1/_2$-3 lin. longus. A præcedente distincta calycis dentibus acutis ciliatis, capsulæ cum carpophoro proportione, etc.

S. Kotschyi (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 40) breviter pruinoso-pubescens superne viscidula viridis, caule gracili superne dichotomo ramoso, ramis filiformibus pedicellisque longis filiformibus rigidis, foliis complicatis lineari-subulatis mucronatis, calyce papilloso-hirtulo prominule rubro-nervoso a basi anguste umbilicatâ cylindrico-clavato dentibus ciliatis lanceolatis acuminatis, fructifero oblongo-clavato, laminâ roseâ cuneatâ semibifidâ, coronæ laciniis rotundatis, capsulâ ovatâ calyce sublongiori carpophoro eâ subbreviori suffultâ, seminibus tenuiter rugulosis ⊙. *S. lepta* J. Gay in Bal. pl. exs. 1855.

Hab. in arenosis Ciliciæ (Ky exs. 85!) et ad Bouloukli (Bal!), Syriæ ad Aintab et Marasch (Auch. exs. 425!, Haussk!), in Libano ad Beckfaya (Bl!) et Antilibano ad Dimar (Gaill!). Fl. Jun.

Planta $^1/_2$-1 pedalis, calyx florifer 4 lin. longus.

β. maritima. Humilior, 2-4 pollicaris, internodia abbreviata. *S. microsperma* Fenzl ex parte Pug. n° 27 non Russegg. Reis. II, p. 916.

Hab. in arenosis maritimis Ciliciæ ad Mersina (Bal!), Syriæ prope Suadieh (Ky!).

Facies omnino *S exsudantis* a quâ præter formam minus constantem foliorum differt calycis basi multo magis elongatâ et dentibus longis.

S. linearis (Decaisn. Fl. Sinaic. p. 52) glaucescens pubescens rarius glabrata, superne viscida, caule elato superne divaricatim dichotomo, foliis infer. lanceolatis cæteris linearibus complicatis acutis,

pedunculis calyce sæpius brevioribus, calyce hirto vel glabrato viridi-lineato longe cylindrico - clavato dentibus triangularibus acutis albo-marginatis, laminæ albidæ subbipartitæ laciniis linearibus, coronæ laciniis denticulatis, capsulâ ovato-oblongâ carpophoro fere æquilongâ, seminibus tenuissime rugulosis ⊙. *S. microsperma* Fenzl in Russ. Reis. II, p. 916 ex parte.

Hab. in deserto Arabiæ petreæ (Bové! Schimp. exs. 222! Boiss!).

Panicula corymbosa valde divaricata et laxa, caulis $^1/_2$-1 pedalis, calyx florifer 5 lin. longus superne tenuiter reticulatus. Differt a præcedenti caule crassiori albido, foliis minus tenuibus, calycis dentibus margine membranaceis non ciliatis, etc.

S. leyseroides (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 41) glauca glabrescens vel parce hispidula superne viscida, foliis anguste lineari-subulatis canaliculatis acutiusculis, caule humili divaricatim dichotomo, pedicellis setaceis calyce sublongioribus, calyce patule hirto albido viridi-lineato basi anguste umbilicato oblongo-clavato dentibus lanceolatis albo-marginatis ciliatis acutis, laminâ cuneatâ albidâ ad medium bifidâ, capsulâ oblongâ calyce subbreviore carpophoro sublongiore, seminibus tenuissime rugulosis ⊙. *S. arenosa* C. Koch Linn. XV, p. 711! *S. Kowalewskyi* Stschegl. Mss. *S. salsa* Boiss. Diagn. Ser. 1, VIII, p. 77.

Hab. in arenosis Armeniæ Rossicæ ad Nackitschewan (Kowal!), ad Araxem (C. Koch!), in glareosis prov. Aderbidjan Persiæ (Szow!), in Mesopotamiâ ad Babylonem (Auch. exs. 448!), in salsis ad lacum Nemekderja Persiæ austr. (Ky exs. 453!), in Affghaniâ (Griff!). Fl. Mai. Jun.

Planta 3-6 pollicaris, calyx florifer 4-5 lin. longus. Affinis *S. Kotschyi* et *S. lineari*. Prior differt calyce breviter papilloso nervis rubris prominulis, foliis mucronatis; posterior est planta major foliis latioribus, calyce reticulato.

S. Cassia (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 78) inferne breviter et dense papilloso-aspera superne glabra viscida, caule elato opposite et dichotome ramosissimo ramis rigidulis effuse paniculatis, foliis radicalibus anguste lineari - lanceolatis basi attenuatis, caulinis anguste linearibus complicatis acutis, pedunculis calyce longioribus, calyce adpresse et breviter papilloso viridi - lineato oblongo - clavato dentibus lanceolatis acutis, laminâ albâ concolori cuneatâ ultra medium bipartitâ, coronæ laciniis ovatis denticulatis, capsulâ oblongâ carpophoro sublongiore, seminibus tenuissime rugulosis ⊙.

Hab. in sylvaticis regionis infer. montis Cassii Syriæ borealis (Boiss!). Fl. Jun.

Bipedalis, folia radicalia 8-12 lin. longa sesquilineam lata, calyx florifer 6 lineas longus. Differt a *S. Kotschyi* caule procero, calycis longioris dentibus non ciliatis, capsulâ oblongâ.

S. Cariensis (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 40) glabriuscula superne viscidula, caule gracili elato superne dichotome ramoso, foliis anguste linearibus acutis basi ciliatulis, pedunculis longis, calyce glabro elevatim rubro-nervoso basi anguste umbilicato longe cylindrico-clavato dentibus triangularibus albo-marginatis acutis, laminâ magnâ roseâ cuneato-obcordatâ ad tertiam partem bilobâ, coronæ laciniis linearibus acutis, capsulâ oblongâ carpophoro subbreviore, seminibus facie læviusculis dorso tenuiter rugulosis ⊙.

Hab. in collibus Cariæ ad Karadjassu inter Jenidje et Gheyra (Boiss !). Fl. Jun.

Pedalis vel elatior, facies *Eudianthes cœlirosæ*, calyx 9 lineas longus. Species elegans.

* * Semina dorso planiuscula.

S. Hussoni (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 76) breviter hirtella viscidula, caulibus nanis a basi divaricatim dichotomis, foliis infimis oblongo-lanceolatis acutiusculis floralibus linearibus, pedunculis erectis calyce longioribus, calyce hirtello viridi turbinato ad tertiam partem in dentes triangulares acutos membranaceos marginatos fisso, laminâ lineari albidâ ad medium in lacinias lineares fissâ, coronæ laciniis 3-4 dentatis, capsulâ ovatâ carpophoro duplo longiore, seminibus minimis quinqueserialiter et tenuissime rugulosis ⊙.

Hab. in arenosis a l Oua li Sannour deserti Ægyptiaco-Arabici (Husson !).

Planta 2-3 pollicaris, folia radicalia 5-7 lin. longa 2 lata, calyx florifer 2 lineas longus nervis tenuissimis reticulatis.

S. rigidula (Sibth. Fl. Græc. V, p. 21, tab. 430) inferne brevissime papillari-puberula superne viscida, caule gracillimo a basi alternatim vel dichotome ramoso, foliis radicalibus oblongo-linearibus, caulinis lineari-subulatis acutis, ramis longis rigidulis, pedunculis filiformibus calyce longioribus, calyce glabro rubro-nervoso basi angustissime umbilicato longe obconico-clavato dentibus tribus triangularibus acutis binis oblongis obtusiusculis, laminâ pallide roseâ ultra medium bifidâ, coronæ laciniis quadratis truncatis denticulatis, capsulâ ovatâ calyce sublongiori carpophoro subbreviori, seminibus undique seriatim rugoso-tuberculatis ⊙.

Hab. in aridissimis et arenosis Græciæ, ad basin montis Hymetti (Auch. exs. 423 ! Sprun ! Heldr !), in maritimis Isthmi Corinthiaci (Heldr ! forma minor magis contracta), in regione inf. montis Malevo Laconiæ (Sprun !). Fl. Mai.

Planta pedalis tenuissima divaricata, inflorescentia laxissima, calyx 7-8 lineas longus.

S. juncea (Sibth. Fl. Græc. V, p. 15, tab. 421) inferne minute tuberculato-puberula superne glabra viscidula viridis, caule elato superne stricte ramoso ramis elongatis paniculato-corymbosis, foliis infimis majusculis ovatis longe petiolatis, intermediis latiuscule lineari-lanceolatis, floralibus lineari-setaceis, pedunculis calyce multo brevioribus, calyce glabro rubro-nervoso apice reticulato basi anguste umbilicato longe obconico dentibus e basi latâ breviter lanceolatis acutis, laminâ amplâ albidâ vel pallide carneâ subtus purpureo-reticulatâ bipartitâ laciniis obovato-oblongis obtusis, coronæ laciniis truncatis ultra medium dentatis, capsulâ ovatâ carpophoro subæquilongâ, seminibus seriatim rugoso-tuberculatis ⊙. *S. picta* DC. Pl. rar. Hort Genev. p. 21, tab. 6 non Pers.

Hab. in arenosis Asiæ minoris (Sibth.), Syriæ littoralis ad Berythum (Boiss! Gaill!), ad Sidonem (Gaill!), in montibus ad Latakieh (Boiss!). Fl. Junio.

Planta tripedalis, folia radicalia sæpe cum petiolo 2-3 pollicaria pollicem lata, calyx 6 lineas longus, laminæ amplæ.

β. pallida. Pallide virens, rami strictiores, calycis nervi pallidiores, laminæ laciniæ angustiores acutiores nervis paucis non anastomosantibus. *S. Syriaca* Reut. in Cat. Hort. Genev.

Hab. in rupestribus Cœlesyriæ prope Balbeck (Bové! Ky exs. 374!).

Semina et characteres omnino typi. Hæc forma petalis pallidioribus bene cum icone citatâ Floræ Græcæ congruit.

S. echinosperma (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 78) inferne breviter puberulo-scabrida, superne glabra viscida, caule elato gracili opposite et dichotome ramoso, foliis radicalibus oblongo-lanceolatis acutis, cæteris linearibus et lineari-subulatis, pedunculis calyce brevioribus, calyce glabro albido pallide nervoso longe clavato dentibus triangularibus acutis margine membranaceis, laminâ amplâ albâ subtus pallide pictâ ultra medium in lacinias lineares partitâ, coronâ usque ad basin fimbriato-multifidâ, capsulâ ovatâ carpophoro æquilongâ, seminibus quadriseriatim dorso echinatis ⊙.

Hab. in rupestribus umbrosis Taygeti supra Mistra et Androvista (Heldr!).

Planta sesquipedalis, calyx 6-7 lineas longus, lamina sæpe sex lineas longa. Seminibus in grege distinctissima.

S. chætodonta (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 39) inferne minute pubescenti-scabrida superne glabra viscida, caule tenui rigidulo superne laxe et dichotome corymboso, foliis canaliculatis anguste linearibus acutis, pedunculis calyce longioribus, calyce glabro vel ad nervos virides prominentes hirto cylindrico-clavato dentibus scabridis

e basi latiore longe subulatis, fructifero oblongo-clavato, laminâ roseâ ad medium bipartitâ, coronæ laciniis linearibus acutiusculis, capsulâ ovatâ carpophoro duplo longiore calyce breviore, seminibus tenuissime rugulosis ⊙.

Hab. in Mesopotamiâ inter Orfa et Suerek (Ky exs. 91!), inter Mardin et Mossul (Ky!), in Persiâ australi (Auch. exs. 4223!) et boreali-orientali ad Schahrud (Bunge!).

Planta 6 8 pollicaris stricta, folia caulina angusta sæpe pollicaria, calyx 5-6 lineas longus. A cæteris gregis calycis dentibus elongatis subulatis distincta; accedit quoque ad *S. muscipulam* calyce fructifero apice contracto ab eâ remotam.

β. modesta. Dentes calycis subbreviores capsulam parum superantes. *S. modesta* Boiss. et Bl. in Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 33.

Hab. in Syriâ prope Berythum (Bl!).

Ex unico specimine mihi nota, huc tamen spectare videtur.

γ. pittodes. Minor 3-4 pollicaris, viscosissima, rami abbreviati, pedunculi calyce breviores. *S. pittodes* Bienert in Bunge pl. exs.

Hab. in Persiâ ad Schurab inter Ispahan et Teheran (Bunge!).

Series. B. — *Perennes.*

§ 12. Ampullatæ.

S. ampullata (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 26) breviter hirta, basi suffrutescens multicaulis, caulibus pumilis simplicibus, cymulis subsessilibus 3-5 floris racemum oblongum basi sæpe interruptum formantibus, foliis lanceolatis acutis ramorum sterilium confertis angustioribus caulium remotis, calyce membranaceo breviter pubescenti reticulato-venoso ore clauso obtuse et breviter dentato, unguibus latis, laminâ in lacinias longas anguste lineares bipartitâ, coronâ bigibbosâ, capsulâ parvâ submembranaceâ carpophoro æquilongo suffultâ ♃.

Hab. in Cappadociâ orientali (Auch. exs. 491!), in Armeniâ meridionali prope Karput (Noë!). Fl. æst.

Caules 5-7 pollicares, racemi $^1/_2$-2 pollicares, calyx 10 nervius florifer 4 lineas longus $1^1/_2$ latus, fructifer 6-7 lineas longus. Capsula 2 lineas tantum longa, semen magnum immaturum tantum visum. Species capsulâ monospermâ indehiscenti insignis.

§ 13. Otiteæ.

* Petala integra non coronata.

† Dioicæ.

S. Otites (L. Sp. 594 sub *Cucubalo)* inferne crispule pubescens

superne glabra viscidula, caulibus erectis elatis simplicibus vel parce ramosis remote foliosis, cymâ verticillastris distinctis multifloris constanti racemiformi vel ramulis infer. oppositis elongatis paniculatâ, foliis infer. obovato-lanceolatis basi attenuatis, caulinis remotis linearibus, bracteis minimis ovatis scariosis, pedunculis capillaribus glabris, calycis obconici glabri dentibus rotundatis, petalis ochroleucis spathulato-linearibus, capsulâ ovatâ subsessili, seminibus rugoso-tuberculatis dorso subcanaliculatis angulis acutis ♃. Rchb. f. 5094. *S. pseudotites* Besser Rchb. f. 5095.

Hab. in siccis et arenosis Tauriæ! prov. Caucasicarum (MB. Hohen!), Armeniæ ad Baibout (Bourg!), Persiæ borealis (Ky exs. 355!) Fl. æst.

Capsula matura 2 lineas longa.— *S. Otites β. umbellata* DC. Prodr. non crescit in Syriâ uti sphalmate typographico dicitur, sed ad Piriac in maritimis Galliæ occidentalis!

Ar. Geogr. Europa media et australis. Sibiria.

S. parviflora (Ehrh. Beitr. p 143 sub *Cucubalo)* tota breviter pubescenti-scabra, caule erecto elato simplici vel ramoso, foliis lineari-spathulatis, cymâ racemiformi verticillastris multifloris constanti, bracteis triangularibus scariosis, pedunculis brevissimis, calycis obconici scabri nervoso-sulcati dentibus obtusis, petalis linearibus basi ciliatis, capsulâ minimâ ovato-globosâ sessili ♃.

Hab. in Tauriâ (herb. Fauché!), Caucaso occidentali (C.A.M!).

Facie præcedenti similis differre videtur indumento, pedunculis brevioribus, capsulâ 1 $^1/_4$ lin. longâ. An tamen hujus varietas?

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria.

S. Wolgensis (Spreng. Ind. Sem. Hal. p. 6) patule vel retrorsum villosula superne glabra, caule erecto elato ad apicem usque effuse paniculato, foliis lineari-spathulatis caulinis remotis linearibus, bracteis minimis scariosis triangulari-ovatis, pedicellis capillaribus glabris, calycis breviter turbinati dentibus rotundatis, petalis spathulato-linearibus, capsulâ..... ♃ vel ②?— *S. effusa* Otth in DC. Prodr. I, p. 370.

Hab. in aridis et campis otiosis Rumeliæ ad Schumla (Noë!), Ciscaucasiæ ad Madschar (Hohen!).

Folia eis *S. Otitis* angustiora, calyx brevior (lineam unam nec ut in affinibus sesquilineam longus).

Ar. Geogr. Rossia australis.

S. densiflora (Urv. Enum. p. 47) inferne patule et molliter villosa superne glabrata viscida, caule valde elato crasso folioso superne ample paniculato, foliis infer. ovato vel oblongo-spathulatis, caulinis

linearibus abbreviatis, floribus secus ramos paniculæ pseudoverticillatis, bracteis minimis ovato-triangularibus, calycis obconici glabri dentibus obtusis, petalis ochroleucis lineari-spathulatis, capsulâ subsessili ovato-oblongâ, seminibus tenuiter rugulosis ♃. *S. Otites* var. *densiflora* Otth in DC. Prodr. I, p. 369. *S. exaltata* Friv. Flora 1835, p 333.

Hab. in Thessaliâ ad basin Olympi (Heldr!), Macedoniâ (Friv!), Tauriâ (Urv!). Fl. Mai. Jun.

Planta *S. Otiti* major, caulis crassior foliosus, folia sæpius latiora, capsula sæpius major 3-½ lineas longa, semina majora non tuberculata, dorso profundius canaliculata.

β. macroclada. Indumentum adpressius canescens. Folia lata interdum margine undulata. *S. macroclada* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 84.

Hab. in Lydiâ ad basin Tmoli (Boiss!), Phrygiâ ad Ouchak (Bal!), inter Tokat et Amasia (Wied!), Tauro Cilicico (Bal!).

γ. trichocalycina. Similis varietati præcedenti sed calyx hirtus.

Hab. in Cappadociâ ad Cæsaream (Bal!).

δ. stenophylla. Folia lineari-lanceolata inferiora acutiuscula. *S. pedicellata* Boiss. in Bourg pl. Lyciæ exs.

Hab. in Lyciâ prope Elmalu (Bourg!).

S. Sendtneri, breviter pubescens a collo surculosa, caule erecto simplici, foliis surculorum lanceolato-spathulatis longe petiolatis, caulinis paucis remotis abbreviatis, cymâ ovatâ capitatâ verticillastris binis subcontiguis constanti, pedunculis puberulis calyce subbrevioribus, calyce glabro breviter campanulato dentibus ovatis obtusis, petalis ochroleucis ovato-oblongis obtusis, capsulâ.... ♃.

Hab. in Bosniâ (Sendtn. exs. 831 !).

Fere pedalis, folia infer. cum petiolo 2-3 pollicaria 2-3 lineas lata, capitulum magnit. nucis, flores eis *S. Otitis* submajores, calyce magis ventricoso; ab eâ petalis latis calyce subduplo longioribus distincta. Facies *S Ræmeri*. Vix nostræ ditionis, forsan in Macedoniâ obvia..

† † **Hermaphroditæ.**

S. capitellata (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 25) cespitosa, inferne sub lente velutina, caulibus tenuibus simplicibus, foliis lineari-lanceolatis obtusiusculis basi attenuatis, caulinis breviter linearibus, floribus sessilibus in capitulum terminale ovatum bracteatum dense congestis, bracteis oblongis margine membranaceis, calyce glabro breviter campanulato dentibus ovatis obtusis vel retusis, unguibus ciliatis, laminâ lineari-spathulatâ, capsulâ ♃.

Hab. in pascuis alpinis montis Davrosdagh Pisidiæ (Heldr!) Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 148! sub *S. Olympicâ*). Cataoniæ in monte Berytdagh alt 8000' (Hausskn!), Armeniæ (Auch. exs. 433! et 4271 E! Huet!). Fl. æst.

Caules 5-10 pollicares, folia 1-1 $^1/_2$ poll. longa apice $1^1/_2$-2 lineas lata, capitula avellanâ subminora. A *S. Sendtneri* foliis et floribus dimidio minoribus, floribus hermaphroditis distincta.

* * Petala bifida.

† Hermaphroditæ. Ungues ciliati.

S. Rœmeri (Friv. Flora 1836, p. 439) breviter pubescens, caudice procumbenti cespitose surculoso, caulibus erectis simplicibus remote foliosis, foliis surculorum oblongo-spathulatis acutiusculis breviter petiolatis caulinis linearibus brevibus, verticillastris paucis contiguis vel imo remotiusculo cymam oblongam vel capitatam formantibus, pedunculis hirtis calyce sublongioribus, calycis glabri obconico-campanulati dentibus ovatis acutiusculis, laminâ cuneatâ ad medium bifidâ, coronâ bigibbâ, capsulâ oblongâ carpophoro duplo longiore ♃. *S. Nentvichii* Friv. pl. exs. *S. congesta* Griseb. Spic. I, p. 175 non Smith. *S. parviflora* Hampe Flora 1837, p. 233 non Ehrh.

Hab. in pratis alpinis Macedoniæ in Scardo (Peristeri) et Orbelo (Nidge) (Griseb!) supra Carlova (Friv!). Fl. æst.

Planta 9-13 pollicaris, facies *S. Otitis* macræ, calyx 1 $^1/_4$ lin. longus. *S. staminea* Bertol. Fl. Ital. IV, p. 585 huc ex descriptione spectare videtur.

S. Olympica (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 24) cespitosa, caulibus simplicibus viscidis, foliis lanceolato-linearibus acutis basi in petiolum attenuatis scabrido-ciliolatis cæterum glabris, caulinis lineari-lanceolatis brevissimis, floribus oppositis breviter pedunculatis racemem brevem spiciformem basi interruptum formantibus, bracteis lanceolatis margine membranaceis, calyce glabro rubello-nervoso obconico-campanulato dentibus triangulari-ovatis obtusis, laminâ parvâ albâ cuneatâ, coronæ laciniis brevibus ovatis, filamentis hirtis, capsulâ ovatâ carpophoro 3-4 plo longiore ♃.

Hab. in saxosis regionis alpinæ Olympi Bithyni (Auch. exs. 485! Boiss! Clem!), montis Argæi Cappadociæ (Bal!), Tauri Cilicici (Bal! Ky exs. 129!). Fl. æst.

Caules $^1/_2$-1 pedales, folia radicalia apice 1-2 lineas lata, flores in capitulum magn. avellanæ vel in racemum 1-$1^1/_2$ pollicarem dispositi, calyx $2^1/_2$-3 lineas longus. Formæ capituliformes a *S. capitellatâ* petalis bifidis statim dignoscendæ.

β. pubescens. Folia radicalia undique tomentella, racemus longior laxior, calyx 3-4 lin. longus, corona interdum obsoleta.

Hab. in Armeniæ montibus (Bourg!), in summis Bingöldagh (Ky Suppl. 773! Tchih!), in regione alpinâ montis Argæi Cappadociæ (Bal!), in monte Berytdagh Cataoniæ alt. 8000' (Haussk!).

γ. stenophylla. Folia angustiora, racemus laxus, laminæ laciniæ lineares longiores, corona bigibba, capsula oblongo-ovata. *S. Sahendica* Boiss. et Buhse Aufz. p. 38.

Hab. in Armeniâ prope Palenteuken (Huet!), in prov. Karabagh (Buhse!), prov. Aderbidjan Persiæ in monte Ssahend et in monte Elbrus supra Warahosul (Buhse!).

S. dianthoides (Pers. Ench. I, p. 800) dense cespitosa, inferne retrorsum breviter tomentella superne glabra viscidula, caulibus pumilis apice breviter paniculatis ramis oppositis filiformibus, foliis subulatis canaliculatis acutiusculis radicalibus congestis, floribus subsessilibus in cymas trifloras dispositis vel solitariis, bracteis triangularibus margine membranaceis, calyce rubello sub lente pruinoso breviter turbinato-campanulato dentibus ovatis retusis, laminâ roseâ brevi cuneatâ laciniis oblongis, coronâ nullâ, capsulâ ovatâ calyce sub longiore brevissime stipitatâ ♃. *Lychnis Orientalis minima caryophylli folio* Tourn. Cor. 24. *Cucubalus saxifragus* Schreb. Dec. p. 9, tab. 5. *S. melanophylla* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 24. *S. calyculata* C. Koch. Linn. XIX, p. 56!

Hab. in graminosis alpinis Cappadociæ orientalis (Auch. exs. 487!), Armeniæ Turcicæ in montibus ad Gumuchkhané et Baibout (Bourg!), ad Erzeroum (Huet!), Armeniæ Rossicæ ad lacum Göktschai (Seidl! forma foliis apice sublatioribus), in prov. Karabagh (Szow!). Fl. æst.

Caules cum paniculâ 4-6 pollicares, folia 6-9 lineas longa tandem purpureo-nigrescentia, calyx 2 lineas longus, semina tenuiter rugulosa dorso canaliculata. Habitus *Gypsophilæ*.

S. pharnaceifolia (Fenzl Pugill. p. 26) e rhizomate crassiusculo caudiculoso-ramoso cespitosa, caulibus tenuibus pumilis uni vel 3-5 floris, foliis villoso-ciliatis canaliculatis subulatis obtusis radicalibus dense fasciculatis, floribus inferioribus ramis brevissimis alternis vel oppositis suffultis, bracteis lanceolatis basi membranaceis, calyce rubello tenuissime puberulo breviter obconico-campanulato dentibus ovatis obtusis, fructifero ovato, unguibus dilatatis laminâ obcordato-bilobâ, coronæ laciniis obovatis interdum erosulis, capsulâ ovatâ brevissime stipitatâ ♃. Ic. Russegg Reis. Ill. pl. Taur. tab. 10.

Hab. in graminosis regionis alpinæ Tauri Cilicici (Ky exs. 27! et 71! Bal!). Fl. æst.

Caules 2-4 pollicares, folia stricta paniculata, longiora pollicaria. Flores rarius monoici, calyx $3^1/_2$ lineas longus.

† † Dioicæ. Ungues glabri.

S. Cappadocica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 86) pubescenti-scabrida, basi suffrutescens multicaulis, caulibus inferne foliosis ramulos steriles axillares edentibus superne simplicibus vel paniculatis, foliis anguste lineari-lanceolatis acutis, cymulis oppositis confertifloris breviter pedunculatis vel sessilibus racemos interrupte verticillatos formantibus, calycis membranacei flavidi oblongi dentibus ovatis obtusis ciliatis, petalis flavidis lineari-cuneatis, coronæ lobis ovatis brevibus, capsulâ oblongâ conico-attenuatâ calycem superante et distendente carpophoro crasso quintuplo longiori ♃. *S. spergulifolia* var. *macrorrhiza* Boiss. in pl. Heldr. *S. Pestalozzæ* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 87.

Hab. in vineis arenosis et collibus, Lycia ad Adalia (Bourg!), Lycaonia ad Koniah (Heldr!), Cappadocia (Auch. exs. 162!), et in monte Karamas (Bal!), Armenia ad Baibout (Bourg!). Fl. Jun. Jul.

Pedalis, calyces tres lineas longi in floribus femineis minores et magis clavati, petala florum masculorum majora profundius bipartita, capsula 2 lineas longa, semina tuberculata dorso planiuscula angulis rotundatis. Affinis *S. Sibiricæ* quæ differt foliis latioribus, petalis indivisis, carpophoro elongato, etc. A *S. spergulifoliâ* et affinibus unguibus glabris non dilatatis, floribus minoribus, calyce non glanduloso semper distinguenda.

β. canescens. Tota densius scabrida canescens.

Hab. in incultis prope Erzeroum (Huet!).

S. argentea (Ledeb. Fl. Ross. I, p. 311) tota dense velutino-cana, caulibus e caudice suffrutescenti numerosis erectis simplicibus, foliis lanceolatis brevibus strictis, cymis breviter pedunculatis alternis strictis trifloris racemum gracilem formantibus, calycis dense velutini oblongo-tubulosi basi attenuati dentibus ovato-rotundis obtusissimis, petalis lineari-cuneatis ad medium bifidis, coronæ laciniis brevibus ovatis, capsulâ.... ♃.

Hab. ad Hammam Karahissar Anatoliæ (Wiedem!), in Armeniâ Rossicâ ad fines Turcicas (Nordm!).

Caules 6-10 pollicares, folia infer. 8-9 lineas tantum longa, calyx tres lineas longus. Valde affinis *S. Cappadocicæ* differt, (an satis?), indumento denso brevi, foliis abbreviatis, cymulis paucifloris alternis nec oppositis. Sexus fæmineus tantum notus.

§ 14. Spergulifoliæ.

* Ungues ciliati.

S. stenobotrys (Boiss. et Hausskn!) pruinoso-puberula, multi-

caulis, caulibus erectis virgatis elongatis, foliis subulato-setaceis strictis basi ciliatis, cymulis 1-3 floris breviter pedunculatis racemum longum laxum viscidum formantibus, calycis glanduloso-hirti ovati dentibus oblongis obtusis, laminâ albâ fere ad basin in lacinias lineares bipartitâ, coronæ laciniis ovatis obtusis, filamentis hirsutis longe exsertis, capsulâ parvâ ovatâ acutâ carpophoro obconico 2-3 plo longiore ♃.

Hab. in cretaceis Syriæ ad Aintab et Marasch (Auch. exs. 480! Hausskn!), in fissuris rupium Antilibani ad Rascheya (Boiss!), ad Mar Elias (Ky exs. 475!). Fl. Mai. Jun.

Caules 1-1 ½ pedales, racemi 4-5 pollicares, calyx 3 lineas longus. A *S. sperguliföliâ* et affinibus staminibus hirsutis longe exsertis discedens. Folia turionum sterilium tenuissima stricta ea *Polycnemi* referentia.

S. spergulifolia (Desf. Coroll. Tourn. p. 73, tab. 55 sub *Cucubalo)* tota breviter scabrido-pubescens cespitoso-multicaulis, caulibus ascendentibus sæpius pumilis, foliis lineari-subulatis rigidulis recurvis basi ciliatis, cymulis breviter et stricte pedunculatis racemos terminales breves interruptos sæpe capituliformes formantibus, calyce glanduloso-hirto cylindrico-obconico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato angulis acutis, laminâ albâ laciniis linearibus, coronæ laciniis ovatis obtusis, filamentis glabris, capsulâ basi rotundatâ sensim conico-attenuatâ carpophoro 2-3 plo longiore ♃. *S. polyphylla* MB. Taur. Cauc. I, p. 338 non aliorum.

Hab. in saxosis sterilibus Armeniæ Turcicæ (Huet!), prov. Transcaucasicarum (MB. Hoh! Buhse!), Persiæ bor. (Auch. exs. 4212! Buhse!), inter Ispahan et Teheran (Bunge!). Fl. Mai. Jun.

Calyx 4 lin. circ. longus, capsula 3 lineas longa, semina rugulosa dorso et faciebus concaviuscula. Icon Fontanesii inflorescentiâ hanc speciem, sed foliis potius *S. pruinosam* refert.

β. elongata. Caules interdum pedales, racemi laxiores elongati.

Hab. in subalpinis montis Argæi Cappadociæ (Bal!), Kurdistaniæ (Ky exs. 515! et 322!), montis Akdagh Syriæ bor. (Auch. exs. 460!), prov. Aderbidjan (Szov!).

γ. arbuscula. Dumosa, caudice lignoso. Folia sublatiora lineari-lanceolata, racemus elongatus laxus. — *S. arbuscula* Fenzl in Ky Pers. bor.

Hab. in Persiæ australis montibus ad Persepolim (Ky exs. 398!), ad Perezend (Auch. exs. 4211) inter Ispahan et Teheran (Bunge!).

S. pruinosa (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 23 et VIII, p. 85) tota grisea retrorsum tomentella, e basi suffrutescenti multicaulis, caulibus ascendentibus paniculatis paniculæ ramis sæpius alternis, foliis brevibus lanceolato-linearibus acutis subspathulatis, calyce glanduloso

cylindrico-conico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, laminâ albâ laciniis linearibus, coronæ laciniis ovatis, capsulâ sub lente punctatâ oblongo-conicâ carpophoro duplo longiori vel æquilongâ ♃. *S. spergulifolia* Griseb. Spic. I, p. 174 non MB.

Hab. in collibus aridis Anatoliæ, Caria et Lydia (Boiss!), Lycia (Bourg. exs. 53!), Pisidia et Lycaonia (Heldr!), Phrygia et Cappadocia (Bal!) Armenia (Bourg! Auch. exs. 436!), Cilicia (Ky exs. 74!), Syria bor. in Cassio monte (Boiss!), Amano (Ky!), prope Aintab (Auch. exs. 480!). Fl. Jun.

β. alpina. Caules humiliores procumbentes pauciflori.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici alt. 8000'-9000' (Bal! Ky exs. 55! sub *S. supinâ*), monte Berytdagh Cataoniæ (Haussk!).

Species polymorpha affinis præcedenti a quâ tamen sat differre videtur indumento, foliorum formâ, inflorescentiâ ramosiori paniculatâ ramis sæpius alternis, occurrunt tamen formæ subracemosæ. Carpophorum longius est, calyx 4-5 lineas longus, capsula 3 lin. longa.

S. brachycarpa (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 29) canescens retrorsum tomentella, basi suffrutescens multicaulis, caulibus ascendentibus sæpius pumilis, foliis brevibus lanceolatis acutis interdum spathulatis, cymulis multifloris subsessilibus alternis vel oppositis racemos interruptos formantibus, calyce glanduloso cylindrico conico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, laminæ albidæ laciniis oblongo-linearibus, coronæ laciniis ovatis, capsulâ parvâ globosâ trisulcâ abrupte conico-rostratâ carpophoro crasso brevissimo ♃. *S. fasciculata* Boiss. et Heldr. Mss.

Hab. in campis arenosis et collibus tophaceis Cariæ (Boiss!), Lyciæ ad Elmalu (Bourg!), Pisidiæ (Heldr!), Phrygiæ in monte Almadagh (Bal!), Cappadociæ (Bal!). Fl. Mai Jun.

Inflorescentia *S. spergulifoliæ*, folia *S. pruinosæ*, ab utrinque distincta capsulâ globosâ sulcatâ in rostram pungens abrupte abeunti cum eo 2 1/2 lineas tantum longâ.

S. cephalantha, multicaulis, caulibus breviter velutinis erectis simplicibus aliis sterilibus aliis floriferis, foliis glabris ciliatis lanceolatis acutis strictis infimis sub anthesi exsiccatis, floribus 3-12 subsessilibus congestis capitatis, bracteis breviter lanceolatis puberulis, calyce patule pubescenti oblongo-clavato dentibus membranaceis ovatis obtusis, laminâ obcordato-bilobâ, coronæ laciniis breviter ovatis, capsulâ oblongâ carpophoro duplo longiore ♃.

Hab. in Armeniâ Turcicâ ad Palanteuken (Ky Suppl. 774!).

Semipedalis, folia pollicaria 1 1/2-2 lineas lata, capitulum nuce minus, calyx 4 lineas longus. Facies speciminum minorum *S. repentis* sed flores subminores dioici dense congesti, calyx non inflatus. A formis *S. spergulifoliæ*, foliis latis et calyce non glanduloso distincta.

S. supina (MB. Taur. Cauc. I, p. 338) breviter pubescens, basi suffrutescens caulibus ascendentibus ramosis, foliis linearibus et lineari-lanceolatis acutis, cymis alternis et oppositis breviter et stricte pedunculatis paniculam angustam brevem formantibus, calyce glanduloso-hirto basi attenuato longe cylindrico dentibus ovatis obtusissimis, fructifero clavato, unguibus longis, laminâ albâ ad medium bifidâ, coronæ laciniis brevibus bilobis, capsulâ oblongo-conicâ carpophoro æquilongâ ♃.

Hab. in saxosis Tauriæ (MB! Stev!), Caucasi septentr. (MB. Hoh!), Persiæ prov. Aderbidjan et Ghilan (Auch. exs. 4224! et 4225!). Fl. Jun.

A *S. spergulifoliâ* et *pruinosâ* calyce 7 lineas longo statim distinguenda.

* * Ungues glabri.

S. repens (Patrin in Pers. Syn. I, p. 500) pubescens, radice longe repenti, caulibus numerosis erectis simpliciusculis, foliis late linearibus oblongis acutis, pedunculis brevibus oppositis 1-3 floris racemum brevem sæpe capituliformem formantibus, calyce dense et crispe puberulo cylindraceo clavato dentibus ovatis obtusis membranaceo-marginatis, laminâ albâ ad medium bipartitâ, coronæ lobis brevibus acutis, carpophoro hirto capsulâ ovato-conicâ sublongiore ♃. Ledeb. Ic. Fl. Ross. tab. 425.

Hab. in Armeniâ Rossicâ (C. Koch, Eichw.), in Transcaucasiâ ad Zulka (Hoh!).

Ab affinibus præter speciem sequentem ungue biauriculato distincta. Semina tuberculata.

Ar. Geogr. Rossia media, Sibiria Uralensis et orientalis.

S. Montbretiana (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 26) breviter velutino-hirta grisea, basi suffrutescens caulibus erectis stricte ramulosis vel simplicibus, foliis uninerviis oblongo vel lineari-lanceolatis præter infima sæpe obtusa acutis, floralibus oblongo-triangularibus, cymâ terminali subtriflorâ pedunculis brevibus, calyce glanduloso-hirto breviter campanulato dentibus ovatis acutiusculis, fructifero clavato, ungue utrinque unidentato, laminæ flavidæ et coronæ laciniis brevibus ovatis, capsulâ oblongâ carpophoro æquilongâ ♃. *S. Ispirensis* Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 55.

Hab. in montanis Cataoniæ in montibus Akdagh et Soffdagh (Montb! Auch. exs. 459! Hausskn!) supra Aintab (Haussk!), in Armeniâ Turcicâ ad Ispir (Huet!), ad Gumuchkhané et Baibout (Bourg!). Fl. Mai.

Caules $^1/_2$-1 pedales, calyx 4-5 lineas longus, semina rugoso-tuberculata dorso convexa. Habitus et flores abbreviati *S. pruinosæ*, sed inflorescentia non paniculata, calycis latioris eum *S. repentis* referentis dentes acuti, petala breviter bifida et semina diversa.

S. Brahuica, breviter tomentella grisea, e basi suffrutescenti multicaulis, caulibus erectis virgatis simplicibus vel stricte ramosis nodoso-subincrassatis, foliis lineari-subulatis subtus carinatis axillis fasciculiferis, floribus subsessilibus ternis in cymam terminalem dispositis rarius solitariis, calyce glanduloso-hirto elevatim nervoso cylindrico dentibus ovatis obtusis, laminâ semibipartitâ, coronæ laciniis oblongis obtusis, capsulâ ovatâ carpophoro sublongiore ♃.

Hab. in Affghaniâ ad Choky (Griff!) in Belutschiâ prope Doubund (Stocks!).

Caules dumosi pedales stricti, calyx $4^1/_2$-5 lineas longus, ungues dilatati edentuli, folia vix pollicem longa.

§ 15. Auriculatæ.

* Elatiores. Caules sæpius ramosi pluriflori.

† Calyx coriaceus.

S. eriocalycina (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 28) tota hirto-scabrida, basi suffrutescens multicaulis, caulibus erectis simplicibus vel stricte ramulosis, foliis trinerviis oblongo-lanceolatis acutis in petiolum attenuatis, cymis terminalibus trifloris vel abortu solitariis, bracteis linearibus pedunculo brevi longioribus, floribus erectis, calyce dense papilloso-scabrido clavato dentibus lanceolatis acutis, laminâ ultra medium bipartitâ, coronæ laciniis obtusis retusis, capsulâ oblongâ carpophoro sublongiore ♃.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. exs. 461!).

Caules sesquipedales, folia majora cum petiolo bipollicaria 3-$3^1/_2$ lineas lata, calyx 7-8 lineas longus. Species indumento scabro, calyce etiam florifero clavato longe et subpatule dentato notabilis.

S. albescens (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 28) tota tomentello-canescens basi suffrutescens, caulibus numerosis erectis tenuiter virgatis simplicibus vel alternatim ramulosis, foliis uninerviis anguste lineari-lanceolatis acutis, cymis terminalibus trifloris vel abortu unifloris, bracteis linearibus pedunculis longioribus, floribus nutantibus, calycis crispule hirti clavato-pyriformis dentibus oblongo-triangularibus obtusis, laminâ ad basin bipartitâ, coronæ laciniis oblongis retusis, capsulâ..... ♃. — *S. eriocalycina* var. *linearis* Fenzl in Pl. Ky exs.

Hab. in Persiâ australi ad Perezend (Auch. exs. 4227!), in regione alpinâ montis Kuhdelu (Ky exs. 489!).

Præcedenti valde affinis specifice differre videtur indumento adpressiori fere argyreo, foliis angustis, floribus nutantibus, calyce 5 lineas tantum longo obtuse dentato.

S. suffrutescens (MB. Taur. Cauc. I, p. 340) pilis deflexis brevissimis pubescenti-scabridula, basi suffrutescens, caulibus numerosis tenuibus rigidis virgatis simplicibus vel stricte et parce ramulosis, foliis carnosulis parvis infimis obovatis carinatis mucrone recurvo cæteris linearibus canaliculatis acutis apice recurvis, floribus terminalibus et ex axillis supremis longe pedunculatis, calyce pubescenti-scabrido pallide vittato cylindrico basi attenuato dentibus triangulari-lanceolatis obtusiusculis, fructifero clavato, laminâ albâ anguste lineari-cuneatâ ad tertiam partem bifidâ, coronæ laciniis a basi incrassatâ linearibus acutis, capsulâ oblongâ carpophoro sesquilongiore ♃. *S. Caspica* Pers. Syn. I, p. 497.

Hab. in collibus aridis Caucasi orientalis inter Kuba et Schamachi (MB. in herb. Willd!), in desertis Turkestaniæ bor. (Bunge in Lehm.).

Dumus 6-10 pollicaris, folia 3-5 lineas longa, calyx 5-6 lineas longus. Planta rigida glaucescens.

Ar. Geogr. Littus orientale maris Caspii, Songaria.

† † Calyx membranaceus.

S. nodulosa (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 31 non Viv.) sub lente valido tenuiter velutina, caulibus tenuiter virgatis dichotome vel alternatim ramosis nodosis, foliis rigidis crassiusculis angustissime linearibus supra planiusculis subtus subcarinatis mucrone flavido obtuso, caulinis brevissimis, floribus cymarum abortu ad caulis et ramorum apicem solitariis, calyce intra bracteas minimas ovatas sessili hirtulo longe cylindrico-clavato obtuse dentato, laminâ ultra medium bipartitâ, coronæ laciniis bilobis, capsulâ ovato-oblongâ carpophoro breviore ♃.

Hab. in rupestribus aridis montis Elamout Persiæ bor. (Auch. exs. 4217!).

Caudices foliis vetustis basi persistentibus squarrosi, caules pedales, folia 1 $^1/_2$ - 2 pollices longa lineam dimidiam lata, calyx 9-11 lineas longus.

β. peduncularis (Fenzl in Ky pl. Pers. 1845). Densius cespitosa, tomentella, caule abbreviati, flores breviter pedunculati, calyx minor 8-12 lin. longus, capsula carpophoro sublongior.

Hab. in rupestribus alpinis montis Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 653!), in apricis prope Schiraz (Ky exs. 303!).

S. Aucheriana (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 27 ex parte et VIII, p. 87) brevissime velutino-hirta, basi suffrutescens, caulibus numerosis erectis simplicibus vel parce ramulosis superne simpliciter vel repetite dichotomo-cymosis, foliis uninerviis lanceolatis acuminatis, calyce rubello breviter tomentello anguste cylindrico basi attenuato dentibus ovatis obtusissimis, fructifero clavato, laminâ ultra medium bipartitâ, coronæ laciniis ovatis obtusis, capsulâ oblongâ carpophoro sublongiore ♃.

Hab. in Persiæ borealis monte Dalmkou (Auch. exs. 4208!), monte Elbrus (Ky exs. 207! et 273!), in Kurdistaniâ inter Van et Ischri (Noë!).

Caules pedales et longiores, flores præsertim alares pedunculis eis longioribus suffulti, calyx 6 lineas longus. Habitus *S. Montbretianæ*.

β. Hohenackeri. Caules breviores, flores breviter pedicellati. *S. Hohenackeri* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 75. — *S. supina* var. *latifolia* Hohen. Talysch Enum. p. 162. — *S. Rudbarica* Boiss. et Buhse Aufz. p. 36.

Hab. in ditione Talych prope Swant (Hoh!), in Persiâ boreali prope Rudbar (Buhse!).

S. oreophila, patule et crispule canescens, basi suffrutescens, caulibus numerosis erectis tenuibus simplicibus, foliis uninerviis anguste lanceolatis acutis, cymæ terminalis 3-5 floræ floribus brevissime pedunculatis, calyce glanduloso-viscido pallido cylindrico basi attenuato dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, laminâ albâ ultra medium in lacinias oblongo-spathulatas divisâ, coronæ laciniis elongatis oblongis, capsulâ oblongâ conico-attenuatâ carpophoro subbreviore ♃.

Hab. in monte Alidagh Cappadociæ (Bal!). Fl. Jul.

Caudex procumbens tenuis ramosus, caules 9-10 pollicares, folia radicalia $1^{1}/_{2}$-2 pollicaria $1\,^{1}/_{4}$ lineas lata, calyx 10 lineas longus. A. *S. Aucherianâ* floribus longis, a *S. argutâ* foliis uninerviis, calyce longiori et carpophoro elongato distincta.

S. Sisianica (Boiss. et Buhse Aufz. p. 36) pilis deflexis breviter hirtula, caulibus tenuibus angulatis foliosis parce et stricte ramulosis, foliis strictis trinerviis lanceolatis acuminatis, cymis 3-5 floris, bracteis e basi latiori lineari-setaceis, pedunculis brevissimis, calyce ad nervos elevatos papilloso cylindrico-clavato dentibus oblongis obtusis, laminâ ad medium bilobâ, coronæ laciniis truncato-retusis, capsulâ..... ♃.

Hab. ad Sisian prov. Transcaucasicæ Karabagh (Buhse!). Fl. Jun.

Facies et folia *S. repentis*, calyx 7-8 lineas longus. An satis a *S. argutâ* distincta?, habitus tamen diversus, caules longius foliosi stricti, folia longius acuminata.

S. arguta (Fenzl Pugill. nº 25) breviter pubescenti-asperula, caudiculis surculos breves foliosos et caules ascendentes simplices vel dichotomos et infracto-flexuosos edentibus, foliis rigidulis lanceolatis vel linearibus acuminatis subtus prominenter trinerviis nervis secundariis obliquis, cymis strictis 3-5 vel abortu 1-2 floris, calyce angulato-nervoso ad nervos hirto glanduloso cylindrico basi attenuato dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, laminâ obcordato-bifidâ, coronæ laciniis oblongis truncatis, capsulâ oblongâ carpophoro triplo longiore ♃.

Hab. in regione alpinâ, in schistosis Tauri Cilicici (Auch. exs. 459! Ky exs. 30! et 83! Bal!), in Cappadociâ ad radices Argæi (Ky Suppl. 283!), in rupestribus Berytdagh Cataoniæ alt. 8000' (Haussk!). Fl. æst.

Caules semipedales rarius pedales, folia 1-2 pollicaria 2 lineas lata vel angustiora, calyx 6-7 lineas longus. Affinis *S. Aucherianæ*, foliis rigidis multinerviis, calyce argute nervoso distincta.

β. Armena. Caules ramosiores, cymæ pluriflorae, flores paulo minores.

Hab. in Armeniâ prope Erzeroum (Huet!).

* * Pumilæ. Caules subsimplices sæpius uniflori.

† Laminæ supra unguem sinu vel dente accessorio sæpe utrinque auctæ.

S. rhynchocarpa (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 33) tota glanduloso-hirta viscosa, caudicibus tenuibus induratis procumbentibus, caulibus ascendentibus, foliis rigidulis basi attenuatis lineari-lanceolatis acutis interdum falcatis subtus elevatim 3-5 nerviis, cymis subtrifloris vel unifloris, calyce viscido longe conico-cylindrico dentibus ovato-oblongis obtusis, fructifero clavato, laminâ albâ in lacinias obovatas ad medium bifidâ, coronæ laciniis latis brevibus truncatis obtuse 3-5 denticulatis, capsulâ oblongâ attenuato-rostratâ carpophoro æquilongâ vel longiore ♃.

Hab. in siccis regionis alpinæ Anatoliæ, Olympus Bithynus (Auch. exs. 444!), Tmolus in Lydiâ et Cadmus supra Denisleh in Cariâ (Boiss!). Fl. æst.

Caules 5-11 pollicares, folia 1-1 $^{1}/_{2}$ pollicaria apice 1 $^{1}/_{4}$ lineam lata, calyx 10 lineas longus.

β. Lycia. Folia breviora, calyx florifer angustior sublongior. *S. Lycia* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 90.

Hab. in montibus Lyciæ supra Elmalu (Pest! Bourg. exs. 47!).

S. stentoria (Fenzl Pugill. nº 29) sub lente tenuiter pubescens eglandulosa, cespitose multicaulis caulibus unifloris rarius bifloris,

foliis rigidis lineari-subulatis trinerviis sæpe falcatis, calyce tenuiter pubescenti reticulato-venoso e basi longe attenuatâ cylindrico-turbinato inflato dentibus oblongis obtusiusculis, laminâ parvâ albâ ad tertiam partem bifidâ, coronæ laciniis late ovatis obtuse bidentatis, capsulâ ovatâ carpophoro æquilongâ vel dimidio breviore ♃. Ic. Russegg. Reis. Illustr. tab. II. *Lychnis Orientalis caryophylli hortensis folio* Tourn. Coroll. ex Poiret. *Cucubalus caryophylloides* Poiret Suppl. I, p. 416 et herb! — *S. caryophylloides* Otth. in DC. Prodr. I, p. 369 (nomen antiquius sed improprium).

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici (Ky! Bal!). Fl. æst.

Caules 4-6 pollicares in plantâ cultâ in cymam 3-7 floram interdum abeuntes, (species hujus gregis sæpius abortione unifloras esse demonstrantes), rami steriles breves polyphylli, folia pollicaria lineæ $^1/_2$-$^2/_3$ lata, calyx 10-14 lineas longus. A præcedenti indumento non glanduloso, foliis angustis subulatis, calyce longiori, carpophoro longo distincta.

S. subulata (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 33) sub lente breviter glanduloso-pubescens, basi suffrutescens cespitose multicaulis, caulibus pumilis unifloris, foliis rigidis plicatis tenuiter subulatis, calycis tenuiter glanduloso-pubescentis reticulato-venosi longe cylindrici inferne attenuati dentibus oblongis acutiusculis, unguibus exsertis, laminâ albâ parvâ obcordatâ, coronæ laciniis oblongis subdentatis, capsulâ oblongâ carpophoro subæquilongâ ♃. *S. nardifolia* Boiss. in Huet pl. exs. (forma magis evoluta).

Hab. in regione alpinâ, Pontus in jugo Paryadres (Tchih!), Cappadocia ad Euphratem (Auch. exs. 453!), Armenia prope Baibout in fissuris rupium et circa Gumuchkhané (Huet! Bourg!), in excelsis cacuminibus Libani inter Dimam et Yamouny (Bl!). Fl. æst.

Facie et charact. valde affinis præcedenti a quâ præter folia tenuiora differt calyce (12-15 lin. longo), post anthesin clavato sed capsulæ adpresso nec turbinato valde inflato.

† † Laminæ basi dente vel sinu non auctæ.

a. Folia subulata interdum pungentia.

S. goniocaula (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 31) basi suffrutescens, caulibus erectis rigidis subsimplicibus subcompressis obtuse biangulatis, foliis rigidis anguste linearibus subpungentibus canaliculatis remote ciliatis cæterum glabris patentibus interdum recurvis, floribus 1-2 terminalibus breviter pedunculatis, calyce glanduloso longe cylindrico inferne attenuato dentibus triangularibus acutiusculis, laminâ albâ ad medium in lacinias obovato-oblongas bipartitâ, coronæ laciniis profunde bifidis, capsulâ.... ♃.

Hab. in monte Elvend Persiæ occid. (Auch. exs. 438!).

Caules fere pedales, folia 1 - 1 $^{1}/_{2}$ poll. longa, calyx pollicaris. Anguli caulis huic speciei peculiares a foliis internodii superioris decurrunt.

S. falcata (Sibth. Fl. Græc. V, p. 25, tab. 436) patule glanduloso-pubescens viscidula, pulvinari-cespitosa, caulibus nanis unifloris, foliis dense congestis brevibus subulatis falcato-recurvis basi dense ciliatis superioribus dilatatis, calyce rubro anguste cylindrico dentibus oblongo-lanceolatis obtusis, unguibus exsertis dilatatis, laminâ albâ subtus livescenti in lacinias ovatas bifidâ, coronæ laciniis brevibus ovatis subdentatis, capsulâ rubrâ nitidâ e calyce exsertâ carpophoro eâ duplo longiore suffultâ ♃.

Hab. in cacuminibus Olympi Bithyni (Sibth. Auch. exs. 454! Boiss! Clem!). Fl. Jul. Aug.

Folia $^{1}/_{2}$-1 pollicaria, caules 1$^{1}/_{2}$-2$^{1}/_{2}$ pollicares, calyx 9-10 lineas longus. Species ab affinibus capsulâ e calyce exsertâ distinctissima.

S. Argæa (F. et M. Ann. Sc. Nat. 1854, p. 36) patule pubescenti-viscida, dense cespitosa, caulibus nanis unifloris, foliis brevissimis linearibus planis acutis, caulinis breviter lanceolatis, calyce patule pubescenti purpurascenti reticulato-venoso cylindrico-clavato dentibus ovatis obtusiusculis, fructifero subinflato, laminâ albâ bilobâ, coronæ laciniis oblique ovatis sæpe retusis, capsulâ ovatâ carpophoro subbreviore ♃.

Hab. in regione alpinâ super. montis Argæi Cappadociæ (Tchih! Bal!). Fl. æst.

Caules 1 - 1$^{1}/_{2}$ pollicares, folia semipollicaria lineæ $^{1}/_{3}$ lata, calyx 9-11 lin. longus, semina reticulata dorso planiuscula.

S. echinus (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, V, p. 56) glanduloso-hirtula dense erinaceo-cespitosa, caulibus valde viscidis unifloris folia vix superantibus, foliis dense congestis subulato-acerosis obtuse triquetris rectis brevibus, calyce glanduloso longe cylindrico-clavato dentibus ovatis obtusis, laminâ in lacinias oblongo-lineares ultra medium partitâ, coronæ laciniis lanceolatis bifidis, capsulâ oblongâ carpophoro eâ sesquilongiore suffultâ ♃.

Hab. in aridis subalpinis montis Boudroum Pisidiæ ad meridiem urbis Isbarta (Heldr!).

Folia $^{1}/_{2}$-1 pollicaria, calyx 8-9 lin. longus. A formis minoribus *S. subulatæ* præter petala foliis planis aceroso pungentibus distincta.

S. Masmenæa (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 57) dense cespitosa, caudiculis foliis vetustis vestitis, caulibus tenuibus pumilis unifloris,

foliis strictis rigidis tenuiter subulatis subpungentibus patule ciliatis radicalibus congestis, calyce glanduloso rubro-reticulato longe obconico-cylindrico dein clavato dentibus oblongis obtusis, laminâ ad medium in lacinias obovato-oblongas bifidâ, coronæ laciniis obovatis, capsulâ oblongâ carpophoro sublongiore ♃.

Hab. in regione alpinâ montium Aslandach et Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!), in pascuis montis Berytdagh Cataoniæ alt. 8000'-9000' (Haussk!).

Caules 3-4 pollicares, folia 5-8 lineas longa, calyx 8-9 lineas longus. Differt a *S. echino* foliis tenuioribus ciliatis, calyce florifero tenuiori non clavato, capsulâ carpophoro longiore, etc.

S. tragacantha (Fenzl in Ky pl. Pers. austr. 1845) suffruticosa dumosa, ramis foliis densis strictis horridis brevibus unifloris, foliis subulato-acerosis supra planis subtus convexis retrorsum pubescentibus, calyce sparsim et breviter glanduloso-puberulo rubro-vittato clavato.... ♄.

Hab. in glareosis et rupestribus alpis Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 700!).

Facies *Acantholimonis* vel *Tragacanthæ*, dumus semipedalis, folia rigidissima 1-1 1/2 pollicaria basi vix dimidiam lineam lata, calyx cujus partem inferiorem (in specimine pessimo), tantum vidi 8-9 lineas longus esse videtur.

b. Folia oblonga vel lanceolata.

S. Tejedensis (Boiss. Voy. Esp. II, p, 94, tab. 25, fig. 2), dense glanduloso-hirta, caudiculis tenuibus prostratis nudis, caulibus infrarosularibus brevibus foliosis apice 1-2 floris, foliis oblongo-lanceolatis acutis vel obtusiusculis, pedunculis brevibus, calyce glanduloso viridivittato longe cylindrico-subclavato dentibus ovatis obtusis, laminâ carneâ ad medium in lacinias oblongas bifidâ, coronæ laciniis oblongis sæpe obliquis bifidis vel retusis, capsulâ oblongâ carpophoro breviore ♃.

Hab. in glareosis regionis alpinæ Libani in monte Makmel et Antilibani in Hermone (Boiss! Ky exs. 208!), in Persiæ monte Zerde (Auch. exs. 441!) et monte Kuhdaëna (Ky exs. 768!). Fl. æst.

Caules bipollicares sæpe ascendentes, calyx longitudine inter 8 et 11 lineas varians. Specimina Orientalia ab Hispanicis non differunt.

Ar. Geogr. Montes Hispaniæ centralis et australis.

S. palinotricha (Fenzl in Ky pl. Pers. bor. 1846) pilis brevissimis eglandulosis hirtella aliisque longioribus patulis villosula, cau-

libus infrarosularibus foliosis 1-2 floris, foliis lanceolatis acutis floralibus acuminatis, pedunculis brevibus, calycis breviter velutino-hirti longe cylindrici dentibus oblongis obtusis, laminâ ad medium bifidâ, coronæ laciniis truncatis erosulis, capsulâ oblongâ carpophoro longiore ♃.

Hab. in regione alpinâ Persiæ borealis, mons Demavend in jugo Nasserou (Ky exs. 344!), montes inter Asterabad et Schahrud (Bunge!).

Semipedalis, calyx 10-11 lin. longus. Affinis præcedenti sed indumentum diversum.

S. Caucasica, breviter velutina, caudiculis filiformibus nudis, caulibus iufrarosularibus ascendentibus uni sæpius 2-3 floris floribus subsessilibus, foliis rosularum oblongo-lanceolatis elongatis caulinis abbreviatis, floralibus brevissimis oblongis acuminatis, calyce sub lente glanduloso-hirtulo anguste cylindrico dentibus ovatis obtusis, laminæ albæ laciniis obovatis, coronæ laciniis elongatis oblique oblongis dentatis, capsulâ carpophoro æquilongâ ♃. *S. Vallesia* C.A.M. Enum. p. 215 non L. *S. Vallesia* var. *Caucasica* Bunge Ind. Dorp. Linn. XV, p. 72.

Hab. in Alpe Tufandagh Caucasi orientalis alt. 7000' (C.A.Meyer!).

Caules 4-5 pollicares, calyx 7-8 lin. longus. Duabus præcedentibus affinis differt foliis caulinis internodio multo brevioribus, calyce breviori. *S. Vallesia* L. longius distat indumento glanduloso, foliis caulinis longis, floribus longe pedunculatis, calyce latiori inflato (v. s. in herb. Ledeb.).

S. Persica (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 27) breviter et patule hirtula subcespitosa, caudiculis induratis prostratis, caulibus ascendentibus subsimplicibus 1-2 floris, foliis lanceolatis acutis radicalibus in petiolum attenuatis floralibus triangulari-lanceolatis brevissimis, pedunculo calyce breviori, calyce crispule hirto ramulose viridi-nervoso e basi anguste cylindricâ clavato, dentibus spathulato-cucullatis ciliatis, laminâ crassiusculâ albâ in lacinias lineari-oblongas bifidâ, coronæ laciniis oblongis, capsulâ carpophoro æquilongâ ♃.

Hab. in montibus Persiæ prope Ispahan (Auch. exs. 431 !).

β. angistoma. Caules abbreviati, flores submajores. *S. angistoma* Fenzl in Ky Pl. Pers. austr. 1845.

Hab. in monte Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 732!).

Caules in typo 6-10, in varietate 2-4 pollicares, folia fere *S. saxatilis*; calyx 6-7 lineas, in *β* 9-10 lineas longus. Species formâ dentium calycis notabilis.

S. depressa (MB. Taur. Cauc. I, p. 336) basi suffrutescens, caulibus pumilis filiformibus foliosis retrorsum scabridulis, floribus 1-2

subsessilibus, foliis minutis oblongo-lanceolatis glabris margine scabris basi attenuatà ciliatis, caulinis internodio multo brevioribus, calyce glanduloso longe et tenuiter cylindrico dentibus ovatis obtusis ciliatis, laminâ ad medium bifidâ, coronæ laciniis ovatis obtusis, capsulâ parvâ breviter ovatâ carpophoro triplo breviore ♃.

Hab. in rupestribus Iberiæ circa Tiflin (Stev!).

Caudiculi tenues procumbentes, caules tripollicares, folia 4-6 lineas longa, calyx 10 lineas longus.

S. Meyeri (Fenzl in Ky pl. Pers. bor.) dense cespitosa basi suffrutescens, caulibus nanis retrorsum pubescentibus unifloris rarius trifloris, floribus subsessilibus, foliis minutis glabriusculis radicalibus anguste lineari-lanceolatis in petiolum basi ciliatum angustatis, caulinis latioribus oblongis ciliatis internodio longioribus, calyce glanduloso-hirto basi attenuato longe cylindrico dentibus ovatis obtusis, laminâ breviter bifidâ, coronæ laciniis ovatis, capsulâ carpophoro 2-3plo breviore ♃. *S. depressa* C.A.Mey. Enum. p. 216 non MB. *S. depressa var. γ.* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 321.

Hab. in fissuris rupium ditionis Talysch (C.A.M! Hoh!). Fl. Jul.

A præcedenti differt cespite compacto, indumento non scabrido, caulibus 1-1 $^1/_2$ pollicaribus, foliis caulinis dilatatis, summis ad basin florum sæpe subquaternis. Calyx pollicaris.

β. Persica. Interdum pubescenti-canescens, folia acutiora.

Hab. in Persiâ bor. ad Schahrud et ad Seidabad inter Teheran et Tabris (Bunge!) ad Seidkhodji prov. Aderbidjan (Szow!).

γ. hirsuta (Fenzl). Tota patentim cana, folia obtusiora ovato-oblonga, carpophorum subbrevius.

Hab. in rupestribus ad Persepolim et Schiraz (Ky exs. 280!),

S. brevicaulis (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 34) dense glanduloso-hirta, basi suffrutescens cespitosa, caulibus basi induratis fragilibus nanis foliosis unifloris, foliis strictis lanceolato-linearibus acutis, caulinis internodio brevioribus, calyce patule glanduloso-hirsuto longe cylindrico-clavato dentibus lanceolatis acutis, laminâ ultra medium bifidâ, coronæ laciniis ovatis obtusis, capsulâ ovatâ carpophoro triplo breviore ♃.

Hab. in rupibus montis Akdagh Cataoniæ (Auch. exs. 440!).

Caules sesquipollicares, folia caulina radicalibus longiora et latiora trinervia 6-8 lineas longa, calyx fere pollicaris. Facies *S. Meyeri* var. *β* a quâ differt foliis longioribus acutioribus, indumento glanduloso, formâ dentium calycis.

β latifolia. Caules 3-4 pollicares 2-3 flori, folia subduplo latiora inferiora oblonga.

Hab. in fissuris rupium verticalium montis Begdagh Cataoniæ (Haussk!). Cespites latos pendulos format.

c. Folia oblongo-spathulata.

S. microphylla (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 53) pilis deflexis breviter et dense velutina grisea, caulibus ascendentibus pumilis ad nodos sæpe infractis, foliis parvis surculorum sterilium oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis, caulinis et floralibus ovatis mucronatis, floribus 5-9 confertis corymboso-cymosis subsessilibus, calyce glanduloso-hirto viridi-vittato inferne attenuato elongato-cylindrico obtuse dentato fructifero clavato, laminâ albâ in lobos lineares profunde bipartitâ, coronæ laciniis elongatis truncato-retusis, capsulâ ovato-oblongâ carpophoro subbreviore ♃.

Hab. in monte Dalmkou Persiæ borealis (Auch. exs. 4213!), in monte Sefa prope Ispahan (Herb. Hort. Petrop!).

Semipedalis, folia cum petiolo 3 lineas longa, calyx 10 lineas longus.

d. Folia superiora cordato-amplexicaulia.

S. conmelinæfolia (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 35) sub lente glanduloso-scabridula, basi suffrutescens multicaulis, caulibus tenuibus simplicibus, foliis rosularum et inferioribus lanceolatis basi attenuatis, caulinis et floralibus e basi amplexicauli subcordatâ ovatis acuminatis vel mucronatis, floribus 3-5 cymosis vel abortu solitariis alari longiuscule cæteris breviter pedunculatis, calyce glanduloso reticulato-venoso cylindrico-clavato dentibus lanceolatis acutis, laminâ ad medium in lacinias oblongo-lineares bifidâ, coronæ laciniis obliquis acutiusculis, capsulâ ovato-oblongâ carpophoro subbreviore.

Hab. in Armeniâ (Auch. exs. 4208!), Persiâ in monte Elbrus prope Passgala (Ky Pers. bor. 309!) et prope Schahrud (Bunge! forma foliis caulinis etiam angustatis), ad Seidkhodji prov. Aderbidjan (Szow!), in monte Zerde (Auch. exs. 442!).

Caules 4-5 pollicares, calyx 10-11 lineas longus. Semina rugulosa dorso canaliculata.

S. Lazica (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 35) tota patule hirta viscida, a collo multicaulis caulibus erectis simplicibus vel ramosis foliosis, floribus terminalibus 3-5 cymosis, foliis radicalibus oblongo-lanceolatis petiolatis, caulinis super. ovato-cordatis acuminatis, floralibus pedunculis longioribus, calyce glanduloso virenti obconico-cylindrico dentibus lanceolatis acutis, fructifero inflato oblongo, laminâ albâ cuneatâ in lacinias 2-3 fidas apice sæpe denticulatas profunde bipartitâ, coronæ laciniis linearibus elongatis, capsulâ oblongâ carpophoro sesquilongiore ♃.

Hab. ad rupes in speluncis alpium Lazistani (Auch. exs. 494!), in Armeniâ ad Tachköpru (Huet!). Fl. æst.

Planta fere pedalis, folia caulina ampla 9-12 lineas longa et lata, calyx 7-9 lineas longus, semina eximie tuberculata dorso convexa.

§ 16. Inflatæ.

* Calyx pubescens.

† Folia subulata pungentia.

S. pungens (Boiss. Diagn. Ser. I, 1, p. 32), pilis brevissimis deflexis pubescens, dense cespitosa, caulibus intricatis tenuibus foliosis apice cymose 3-5 floris vel abortu unifloris, foliis rigidis patulis lineari-subulatis subtriquetris pungentibus, pedunculis calyces subsuperantibus, calyce pallido glanduloso-hirto breviter oblongo-cylindrico dentibus ovatis obtusis, fructifero ovato-oblongo, laminæ albæ laciniis oblongo-linearibus, coronæ laciniis elongatis oblique oblongis, capsulâ oblongâ carpophoro sublongiore ♃.

Hab. in rupibus montium Armeniæ, Olympus Armeniæ (Auch. exs. 450!), radices montis Techdagh prope Erzeroum (Huet! Calv!). Fl. æst.

Dumi semipedales, folia 6-9 lineas longa, calyx 6 lineas longus, florifer $1^3/_4$ lineas fructifer 3 lineas latus.

† † Folia oblongo-lanceolata inermia. Lamina supra unguem dente accessorio utrinque sæpe aucta. Caules floriferi infrarosulares.

S. odontopetala (Fenzl Pugill. nº 28) dense pubescens, caulibus foliosis subsimplicibus superne glanduloso-villosis cymose 1-7 floris, foliis lanceolatis uninerviis acutis vel obtusiusculis, calyce viscidulo albido campanulato dentibus late triangularibus acuminatis, laminâ albâ, coronæ laciniis ovatis obtusis, capsulâ ovatâ calyce subbreviori carpophoro $2^1/_2$-3 plo longiori, seminibus dorso convexo acute tuberculato-cristatis ♃.

Hab. in fissuris rupium sæpe verticalium in Tauro Pisidico et Pamphylico (Heldr!), Cilicico (Ky! Bal!), monte Berytdagh alt. 6000'-9000' (Haussk!), Olympo Armeniæ (Auch. exs. 428!), Alpibus Lazistaniæ (Auch. exs. 490!), Libano Berythensi (Boiss!). Fl. æst.

Planta facie varia, vel compacta foliis parvis caulibus nanis unifloris, vel sæpius elatior caulibus 4-6 pollicaribus vel longioribus dichotomis, vel ramosis plurifloris, calyx florifer 6 lineas longus. Dentes ad basin laminæ interdum deficiunt.

β. cerastiifolia. Folia caulina anguste lanceolata longe attenuato-acuminata, dentes calycis longiores acuminati. *S. cerastiifolia* Boiss. in pl. Bourg. exs. 1860.

Hab. in fissuris rupium montis Akdagh Lyciæ (Bourg!).

γ. latifolia. Folia breviora latiora, inferiora spathulata interdum obtusa. *S. physocalyx* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 321.

Hab. in prov. Caucasicis occid. (Nordm.), Persiâ boreali in monte Elbrus (Auch. exs. **4217** C! Ky exs. **295**!), Syriâ supra Zebdani (Ky exs. **120**!), in cacumine Hermonis (Boiss!).

δ. congesta. Flores subsessiles capitato-congesti. *S. Sinaica* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 25.

Hab. in monte Sinaico Stæ Catharinæ (Schimp. exs. **296**!).

S. spathulata (MB. Taur. Cauc. I, p. 341) patule pubescens viscidula, cespitosa nana, caulibus infrarosularibus ascendentibus foliosis, foliis parvis ovatis obtusis rosularum longe petiolatis caulinis superioribus sessilibus acutiusculis, floribus subsessilibus tribus cymosis, calyce membranaceo-hyalino patule hirto reticulato-nervoso subcylindrico dentibus ovatis obtusissimis ciliatis, fructifero clavato, laminâ purpureâ cuneatâ laciniis oblongis divaricatis, coronæ laciniis majusculis ovatis, capsulâ ovatâ carpophoro sesquilongiore ♃. *S. pygmæa* Adams in Web. et Mohr Beitr. I, p. 59.

Hab. ad rupes in alpibus Ossetiæ et Iberiæ (MB. Stev!).

Caudex induratus squamosus, caules **2**-**2** $^1/_2$ pollicares, folia absque petiolo **4**-**5** lin. longa **3** lata, calyx florifer vix **4** lin. longus (v. sicc. in herb. DC.).

S. auriculata (Sibth. Fl. Græc. V, p. 24, tab. 435) breviter pubescens superne viscidula, caulibus pumilis subsimplicibus 1-3 floris, foliis breviter oblongo-lanceolatis acutis margine dense fimbriato-ciliatis, bracteis minimis oblongis acutis, calyce viscidulo pallide rubello-vittato campanulato dentibus triangularibus acutis, laminâ rubello-flavidâ ultra medium bifidâ, coronæ laciniis ovatis obtusis, capsulâ ovatâ calyce subbreviore carpophoro triplo longiore, seminibus dorso convexo acute papillosis ♃.

Hab. ad rupes regionis subalpinæ et alpinæ Græciæ, Parnassus ad Gourna (Sprun! Heldr!), Chelmos (Heldr!), Olenos ad Hagios Vlasios (Orph. Fl. Gr. exs. **180**!). Fl. æst.

Caules **3**-**5** pollicares. Variat ut *S. odontopetala* cespite plus minus compacto foliorumque magnitudine et ab eâ abunde differt foliis fimbriatis in rosulam horizontalem expansis. *S. lanuginosa* Bertol. Fl. Ital. huic sæpe adnumerata est species diversa.

* * Calyx glaber.

† Nervi calycini 10.

S. fabaria (Smith Prodr. I, p. 293) glabra glaucescens, caulibus erectis elatis inferne dense superne sparsim foliosis, foliis carnosis basi breviter connatis inferioribus obovatis cæteris elliptico-lanceolatis mucronatis supremis linearibus, cymæ semel dichotomæ ramis elongatis ob alterum ramulum dichotomiarum abbreviatum racemoso-cymulosis, calyce rubro-reticulato basi umbilicato campanulato dentibus triangularibus acutis, laminâ in lacinias lineari-spathulatas ad basin bipartitâ, coronæ laciniis linearibus bifidis laminâ dimidio brevioribus, capsulâ ovatâ calycem distendente et eo longiore, carpophoro capsulâ triplo breviore, seminibus facie concaviusculis dorso convexis seriatim tuberculato-rugosis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 415. *Lychnis maritima saxatilis anacampserotis folio* Tournef. Cor. 24. — *S. Byzantina* Castagne Mss.

Hab. in rupibus maritimis montis Athos (Sibth. Griseb.), circa Byzantium (Cast!), in Bithyniâ ad Ghemlek (Wied!), in maritimis insulæ Samos et in Cariâ (Sibth!). Fl. Jun.

Planta maritima erroneé a Sibthorpio in Olympo indicata, 2-3 pedalis, cymæ rami 6-10 pollicares cymulis distantibus fasciculiformibus.

S. Thebana (Orph. Mss.) glabra glaucescens, caulibus elatis erectis fere a basi ramosis superne pluries et laxe dichotomis, foliis dissitis inferioribus a basi attenuatâ obovato-spathulatis obtusis, cæteris ovato-oblongis auriculato-subcordatis acutis, floralibus lanceolatis, calyce albido basi umbilicato campanulato dentibus lanceolatis acutis, laminâ in lacinias oblongo-lineares bipartitâ, coronæ laciniis oblongo-linearibus laminâ vix brevioribus, capsulâ..... ♃.

Hab. in Græciâ prope Thebas (Orph!).

Planta tripedalis inflorescentiâ 1 $^1/_2$-2 pedali laxissimâ pauciflorâ, pedunculi calyce longiores, flores magnit. *S. fabariæ* a quâ foliis dissitis, petalis ob coronam amplam veluti quadripartitis differt.

S. cœsia (Sibth. Fl. Græc. V, p. 12, tab. 417) glauca glabra multicaulis, caulibus tenuibus ascendentibus vel erectis inferne dichotome ramosis, cymis terminalibus laxe 3-5 floris, foliis parvis carnosis infimis obovato-orbiculatis obtusissimis cæteris oblongis acutiusculis, calycis pallidi viridi-vittati ovato-oblongi basi umbilicati dentibus ovatis obtusis, laminæ bipartitæ laciniis longis linearibus, coronæ laciniis linearibus obtusis laminâ 4-5 plo brevioribus, capsulâ ovatâ

calycem subbreviorem distendenti carpophoro 6-7 plo longiori, seminibus tenuissime rugulosis facie et dorso planiusculis acute angulatis ♃.

Hab. inter lapides regionis montanæ et alpinæ Parnassi (Sibth! Heldr! Guicc!), montis Velugo Œtoliæ (Samar! et Guicc!), montis Chelmos Achaiæ (Orph!), in insulâ Chios (Orph!).

Radix crassiuscula, collum caudiculos breves sæpe emittens, caules $1\,^1/_2$-2 pedales, flores eis *S. inflatæ* dimidio minores.

S. variegata (Desf. Cor. Tourn. p. 74, tab. 56 sub *Lychnide*) glabra glauco-cœsia, caudiculis e collo brevibus tenuibus apice rosulatis, scapis brevissimis cymose 1-5 floris, foliis carnosis ovato-orbiculatis obtusis interdum mucronulatis, floralibus minimis lineari-lanceolatis, calyce basi umbilicato oblongo-cylindrico dentibus triangulari-oblongis obtusiusculis, fructifero ovato, laminâ griseâ violaceo-pictâ laciniis oblongo-linearibus, coronæ laciniis brevibus lineari-oblongis subtruncatis, capsulâ ovatâ calycem distendenti carpophoro quintuplo longiori, seminibus tenuissime rugulosis facie convexiusculis ♃. *S. variegata* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 82. *Lychnis Cretica montis Idæ folio subrotundo cœsio* Tourn. Cor. *Cucubalus cyclamineus* Sieb. Reis. II, tab. 11.

Hab. inter lapides regionis alpinæ montis Ida (Tourn. Raulin!), in montibus Sphacioticis ad Hellinoseli supra Omalo (Heldr!). Fl. æst.

A præcedenti distincta foliis radicalibus majoribus, caulibus ad scapos 1 2 pollicares reductis, floribus majoribus, petalorum laciniis latioribus. Calyx fructifer eum *S. inflatæ* æquat.

† † Nervi calycini 20.

S. inflata (Sm. Brit. p. 467) glaucescens sæpius glabra, caulibus ascendentibus, cymæ corymbosæ ramis supremis interdum inæqualibus, foliis ellipticis vel lanceolatis acuminatis basi angustatis, calycis ovati basi umbilicati dentibus late triangularibus, coronâ bigibbâ, stigmatibus subincrassatis, capsulâ ovato-globosâ calyce breviore et angustiore carpophoro quintuplo longiore, seminibus facie concaviusculis dorso convexiusculis seriatim tuberculatis ♃. Rchb. fig. 5021. *Cucubalus behen* L. Sp. 591.— *S. Coulteriana* Otth in DC. Prodr. I, p. 368 = *S. Tenoreana* Colla Herb. Pedem. I, p. 328 est forma foliis angustioribus sed quæ meo sensu a typo etiam ut varietas limitibus circumscribi non potest.

Hab. in cultis totius regionis, Græcia! Creta (Raul!), Anatolia præsertim borealis! Cyprus (Ky!), Syria littoralis et Palæstina (Bl! Gaill! Ky exs. 788!), Tauria et prov. Caucasicæ (MB.), Persia borealis in monte Elbrus (Ky exs. 145!). Fl. Jun.

β. rubriflora. Petala rubra.

Hab. circa Damascum (Gaill!), Hierosolymam (Roth!).

γ. microphylla. Glauca, folia 5-6 lin. tantum longa, caules decumbentes, cyma pauciflora.

Hab. in regioni superiori montis Hymetti (Sart!).

Facies *S. commutatæ var. microphyllæ* sed semina *S. inflatæ.*

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis, Sibiria.

S. commutata (Guss. Prodr. I, p. 499) glauca glabra, caulibus ascendentibus, cymâ corymbosâ, foliis ovatis vel late ellipticis infimis interdum ciliatis, intermediis acutis basi sæpe cordatis, calycis ovati basi umbilicati dentibus latis triangularibus, coronâ nullâ, stigmatibus filiformibus, capsulâ ovatâ calyce breviore et angustiore carpophoro triplo longiore, seminibus facie et dorso plano-convexis rugoso-verruculosis ♃. *S. inflata* var. *Athoa* Griseb. Spic. I, p. 171! *S. inflata* var. 2. Ledeb. Fl. Ross. I, p. 305. *S. fabaria* Bertol. Fl. Ital. IV, p. 627 non Smith.

Hab. in rupestribus montanis montis Ithome Messeniæ (Heldr!), Malevo et Chelmos (Orph!), montis Athos (Griseb!), Anatoliæ ad Safranbol (Wiedem!), in Lyciâ (Bourg!), Tauro Cilicico (Bal!), Cypro (Ky Suppl. **480**!), Cataoniæ monte Berytdagh alt. 7-8000' (Haussk!), Armeniæ monte Bingöldagh (Ky Suppl. **766**!). Fl. Jun.

A præcedenti foliis latioribus basi sæpe cordatis, calyce minus globoso, seminis tuberculis depressis præterea differt.

β. microphylla. Folia minuta ovata vel elliptica, cyma pauciflora interdum uniflora.

Hab. in rupestribus alpinis, Parnassus (Orph!), Olenos (Heldr!), Chelmos et Kyllene, Olympus Thessalus (Orph!).

Ar. Geogr. Montes Europæ australis.

S. Czerei (Baumg. Enum. Transylv.) glabra glaucescens, caule erecto apice longe denudato, cymæ semel dichotomæ ramis elongatis ob ramulum alterum dichotomiæ abbreviatum racemoso-cymulosis, foliis e basi subcordatâ oblongo-lanceolatis acutis, calycis basi umbilicati ovato-oblongi dentibus latis triangularibus, coronâ nullâ, capsulâ oblongâ calycem æquante et distendente carpophoro sextuplo longiore, seminibus facie et dorso planiusculis tuberculatis ♃. Rchb. f. 5121. *S. saponariæfolia* Schott in Besser Euum. p. 46.

Hab. in Anatoliâ boreali (Auch. exs. **492**!), Iberiâ (ex Ledeb.).

A. Geogr. Transylvania, Rossia australis.

§ 17. Fimbriatæ.

S. fimbriata (MB. Taur. Cauc. I, p. 333 sub *Cucubalo)* hirtula,

caule elato folioso ex axillis interdum ramuloso in cymam simplicem vel pluries dichotomam abeunti, foliis magnis ovatis acuminatis inferioribus subcordatis supremis lanceolatis, pedunculis calyce sublongioribus fructiferis erectis, calyce albido ovato-campanulato dentibus breviter triangularibus acutis, laminâ albâ e basi cuneatâ obovatâ profunde multifidâ, coronâ nullâ, capsulâ glabrâ brevissime stipitatâ calyce subbreviori, seminibus magnis tuberculatis dorso convexis ♃. Sims Bot. Mag. tab. 980!

Hab. in fruticetis montanis Lazistani (Auch. exs. 493!), Armeniæ Rossicæ (Seidl!), totius Caucasi (C.A.M! Hoh!). Fl. Jun. Jul.

Planta 3-4 pedalis.

S. lacera (Stev. Mem. Mosq. III, p. 262 sub *Cucubalo)* hirta, caulibus pumilis ascendentibus cymosis paucifloris vel unifloris, foliis fere omnibus radicalibus parvis longe petiolatis ovato-spathulatis obtusis margine sæpe undulatis, floralibus oblongo-lanceolatis acuminatis, calyce campanulato dentibus triangularibus acutis, fructifero inflato erecto, laminâ cuneatâ multifidâ albâ, coronæ laciniis lineari-lanceolatis elongatis, capsulâ ovatâ calyce inclusâ, seminibus..... ♃. Sims Bot. Mag. tab. 2255.

Hab. in lapidosis schistosis regionis alpinæ Caucasi ad rivum Chodjal prope Chinalug (Stev!), ad torrentem Terek (C.A.M.), in alpibus Iberiæ (Wilh!).

Caules palmares vel dodrantales subaphylli, folia radicalia 8-12 lineas longa petiolo longiori suffulta, flores præcedentis pro cujus varietate alpinâ nonnulli eam habuerunt quod mihi valde dubium.

S. physalodes (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 83) minute hirtula, caule crasso cavo elato folioso superne opposite et paniculatim ramoso, foliis amplis teneris ovatis infer. longe petiolatis basi subcordatis, cæteris basi cuneatis acuminatis, ramis dichotomis flore infimo alari cæteris racemosis, pedunculis fructiferis deflexis, bracteis cordato-acuminatis oblongisque magnis, calyce tenuiter membranaceo cylindrico dentibus triangularibus ciliatis, fructifero campanulato valde inflato, unguibus valde dilatatis, laminâ albâ brevi lineari in 4-6 lacinias setaceas fimbriatâ, coronâ setaceo-multipartitâ, capsulâ ovatâ calyce multo minori carpophoro vix longiore, seminibus magnis dorso convexis seriatim tuberculatis ♃.

Hab. inter dumos intricata in Palestinâ boreali prope Banias (Boiss!). Fl. Junio.

Planta tenera 5-6 pedalis, folia infer. 4-5 pollices longa 3 lata, calyx fructifer fere pollicaris 7-9 lineas latus. Inflorescentiâ, petalis minutis, pedunculis refractis, etc. a *S. fimbriatâ* distincta.

§ 18. Unilaterales.

S. Græfferi (Ten. Syll. pag. 213) pilis deflexis hirta, caulibus simplicibus ascendentibus racemose et unilateraliter 4-5 floris, foliis infer. lanceolatis acutis confertis, caulinis paucis breviter et anguste linearibus, bracteis pedunculum brevem superantibus, calyce pallido adpressiuscule hirto obconico-tubuloso dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, laminâ albâ subtus virenti cuneatâ semibifidâ, coronæ laciniis truncatis, capsulâ ovatâ carpophoro subbreviore, seminibus tenuiter rugulosis facie concavis dorso canaliculatis ♃. Ic Guss. pl. rar. tab. 34. *S. Ræseri* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 77.

Hab. in pascuis regionis alpinæ Olympi Thessali (Heldr!). Fl. æst.

Characteres quibus hanc plantam ab Italicâ distinxeram, id est folia angustiora (1½-2 lineas lata) et calyces breviores, specimina ulterius accepta caducos esse demonstraverunt.

Ar. Geogr. Montes Italiæ centralis.

§ 19. Paniculatæ.

* Flores virginei erecti. Ungues sæpius ciliatuli.

S. Italica (L. Sp. 593 sub *Cucubalo)* inferne tomentella canescens superne viscida, collo ramulos breves steriles caulesque erectos laxe et breviter paniculatos edenti, foliis infer. oblongis vel spathulato-lanceolatis in petiolum attenuatis, floralibus linearibus, calyce pubescenti-glanduloso longe conico-cylindrico dentibus oblongo-lanceolatis obtusis, fructifero clavato, laminâ albâ ad vel infra medium bifidâ laciniis oblongo-spathulatis, coronâ nullâ vel ad 2 callos reductâ, capsulâ ovatâ carpophorum æquanti vel subbreviori, seminibus rugoso-tuberculatis dorso canaliculatis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 429. Rchb. fig. 5110. *S. nemoralis* Griseb. Spicil. p. 172 et Led. Fl. Ross.

Hab. in collibus fere totius ditionis, Græciâ!, Macedoniâ!, Anatoliâ occidentali et australi!, Libano (Bl!), prov. Caucasicis!, Persiâ bor. ad Asterabad (Bunge!). Fl. Junio.

Variat foliis radic. ovato-orbiculatis, paniculâ plus minus multiflorâ. — S. *nemoralis* W. K. Hung. tab. 249 differt tantum paniculâ angustiori confertiflorâ et est probab. tantum varietas.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

S. splendens (Boiss. in Bal. pl. exs. 1847) inferne breviter hirta superne viscidula, caule elato in paniculam longam effusam abeunti, foliis ovatis acutis breviter petiolatis, floralibus linearibus, calyce viscidulo longe conico-cylindrico dentibus ovato-rotundis, fructifero clavato,

laminâ albâ semibifidâ, coronæ appendicibus brevibus ovatis, capsulâ ovatâ carpophoro breviore, seminibus rugoso-tuberculatis dorso planis ♃ vel ⊙?

Hab. in valleculis umbrosis subalpinis Phrygiæ prope Ouchak (Bal. exs. 1312!).

Planta tripedalis paniculâ interdum sesquipedali, calyces eis præcedentis subbreviores; huic affinis, præter notas indicatas seminibus dimidio minoribus distincta.

S. spinescens (Sibth. Fl. Græc. V, p. 22, tab. 431) inferne breviter canescens superne viscidula, basi suffrutescens multicaulis, caulibus erectis nodosis parte infer. ramulos breves rigidos steriles patentes edentibus superne in paniculam brevem abeuntibus, foliis infer. parvis ovato-spathulatis mucronatis petiolatis, ramorum sterilium anguste lineari-lanceolatis, paniculæ ramis unifloris, calyce hirtulo rubello-vittato conico-cylindrico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, laminâ albâ in lacinias oblongo-lineares bipartitâ, coronæ laciniis ovatis, capsulâ ovato-oblongâ carpophoro sesquilongiore ♃.

Hab. in collibus siccis Græciæ in Lycabetto Atticæ (Sprun! Heldr! Orph. Fl. Græc. exs. 181!), Bæotiâ (Auch. exs. 445 bis!). Fl. Mai-Jun.

Pedalis, rami inferiores 1-3 pollicares intricati tandem denudati, calyx 8 lineas longus. A formis *S. Italicæ* caudice suffrutescenti multicauli distinctissima.

β. Argolica. Rami steriles minus rigidi erecto-patuli, folia minus angusta, paniculæ rami sæpe 3-5 flori, corona subnulla.

Hab. in rupibus maritimis Argolidis prope Astros (Boiss!).

S. Sieberi (Fenzl Pugill. n° 22) velutino-canescens superne viscidula, e caudice brevi suffrutescenti cespitoso-multicaulis, caulibus erectis simplicibus vel dichotomis rarius subpaniculatis, foliis radic. petiolatis ovato-oblongis, caulinis super. anguste linearibus, cymis tenuiter pedunculatis trifloris vel abortu unifloris, calyce pallido parce glanduloso basi umbilicato etiam sub anthesi elongato-clavato dentibus ovatis obtusis, laminâ in lacinias oblongo-spathulatas bipartitâ, coronâ bicallosâ, capsulâ oblongâ carpophoro subbreviore ♃. Fenzl in Russegg. Reis. II, p. 912, lusus 2. — *S. cæsia* Sieb. pl. Cret. exs. non Sibth.

Hab. in saxosis montium Cretæ, montes Sphaciotici (Sieb! Heldr! Raul!), mons Ida ad Vorisa (Heldr!). Fl. æst.

Caules 9-11 pollicares, calyx 6-9 lineas longus. Hæc species et sequens ob inflorescentiam sæpius dichotomam vel alternatim ramulosam artificialiter *Auriculatis* adnumeranda essent, sed folia et calyces omnino præcedentium.

S. Fenzlii (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 30) e caudice

brevi suffrutescenti cespitosa pluricaulis, caulibus simplicibus unifloris rarius bifloris, foliis radic. crispule tomentellis breviter petiolatis ovatis obtusis, caulinis minimis triangulari-lanceolatis, calyce sub lente brevissime hirto longe cylindrico subclavato basi subumbilicato dentibus ovatis obtusiusculis, laminâ roseâ in lacinias obovatas ad medium bifidâ, coronæ laciniis oblongis, capsulâ.... ♃. *S. Sieberi* Fenzl loc. cit. lusus I.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici (Ky exs. 76! Bal!). Fl. æst.

Affinis præcedenti differt caule unifloro, floribus (supra bracteas supremas) longe nec breviter pedunculatis, calyce 12-14 lineas longo, unguibus glabris obsolete auriculatis, laminæ formâ.

S. fruticosa (L. Sp. 597) trunco lignoso ramoso, ramis subsimplicibus apice breviter et densiuscule corymboso-paniculatis, foliis obovatis obtusis vel lanceolato-spathulatis acutis nitidis ciliatis in petiolum attenuatis, floralibus linearibus, pedunculis brevibus, calyce patule hirto rubello-vittato cylindrico dentibus oblongis obtusiusculis, fructifero clavato, laminâ roseâ breviter bifidâ, coronæ laciniis obtuse bifidis, capsulâ ovatâ carpophoro æquilongâ, seminibus tuberculatis dorso canaliculatis ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 428.

Hab. in Peloponneso ad Scardamula (Despr!), in rupestribus insulæ Cypri ad Ktima prope Paphos (Sibth. Ky exs. 662!). Fl. Jun.

Specimina Orientalia Siculis præter folia interdum paulo minora simillima sunt.

Ar. Geogr. Sicilia.

*** * Flores virginei nutantes. Ungues glabri.**

S. nutans (L. Sp. 596) pubescens superne glanduloso-viscida, caule erecto in paniculam secundam abeunti, foliis infer. ovato-spathulatis obtusis, caulinis lanceolato-linearibus, calyce glanduloso rubello-nervoso basi subumbilicato oblongo dentibus lanceolatis acutis æqualibus, fructifero obovato, laminâ albâ in lacinias oblongo-lineares bipartitâ, coronæ laciniis lanceolatis acutis, capsulâ ovato-conicâ carpophoro quadruplo longiore, seminibus acute tuberculatis dorso planiusculis ♃. Rchb. fig. 5108. — *S. infracta* W. K. Hung. tab. 213.

Hab. in Macedoniâ (Frider. in herb. Vindob!), Caucaso occid. (ex C.A. Mey.). Fl. Jun.

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria.

§ 20. Viridifloræ.

S. paradoxa (L. Sp. 1673) basi suffrutescens multicaulis, caulibus erectis rigidis in paniculam brevem viscosam abeuntibus, foliis

radicalibus oblongis vel lanceolatis spathulatis breviter albo-ciliatis, caulinis super. linearibus, paniculæ ramis brevibus 1-3 floris, floribus erecto-patulis, calyce glanduloso viridi-vittato longe oblongo-cylindrico dentibus lanceolatis acutis, fructifero clavato, laminâ in lacinias amplas basi longe attenuatas obovatas bipartitâ, coronæ laciniis oblongis bifidis, capsulâ oblongâ acuminatâ carpophoro sesquilongiore, seminibus rugoso-tuberculatis dorso canaliculatis ♃. Ic. Jacq. Vindob. III, tab. 84. Rchb. f. 5113. *S. Vallesia* Bory et Chaub. Fl. Pelop. non L.

Hab. in saxosis Messeniæ ad Pylos (Bory! Heldr!), Œtoliæ ad radices montis Veluchi (Samar!), Macedoniæ in monte Korthiati (Friv! Heldr!). Fl. Jul.

Ar. Geogr. Gallia australis, Corsica, Italia, Dalmatia.

S. viridiflora (L. Sp. 596) viridis pubescens superne glanduloso-viscosissima, caule simplici vel superne ramuloso, foliis petiolatis ovato-oblongis acutis, paniculæ elongatæ laxæ floribus paucis nutantibus, calyce glanduloso reticulatim viridi-nervoso basi non umbilicato anguste cylindrico dentibus lanceolatis acutis subinæqualibus, fructifero oblongo-ventricoso, unguibus subexsertis glabris, laminâ albovirenti in lacinias lineares profunde bifidâ, coronæ laciniis oblongis, capsulâ oblongâ carpophoro brevissimo, seminibus tuberculatis dorso leviter canaliculatis ♃. Rchb. f. 5004.

Hab. in montanis sylvaticis Græciæ in monte Malevo Laconiæ (Heldr!), Arcadiæ ad lacum Pheneon (Heldr!), Macedoniæ in monte Orbelo (Friv!), Tauriæ (MB. Stev.).

Ar. Geogr. Italia.

S. Amana, viridis pubescens superne glanduloso-viscosissima, caule simplici folioso, foliis petiolatis ovato-oblongis acutiusculis, paniculæ laxæ angustæ depauperatæ floribus nutantibus, calyce glanduloso ramuloso viridi-nervoso anguste cylindrico dentibus lanceolatis acutis valde inæqualibus, fructifero glabrescenti clavato, unguibus inclusis, laminâ albo-virenti in lacinias lineares bifidâ, coronæ laciniis oblongis, capsulâ ovatâ carpophoro subbreviore calyce longiore ♃.

Hab. in umbrosis calcareis montis Amani Syriæ bor. prope Beilan Ky exs. 281 sub *S. viridiflorâ*.

Facies et folia præcedentis sed carpophorum 4-5 lineas longum nec subnullum.

S. leucophylla (Boiss. Diagn. Ser I, I, p. 29) tomentoso-canescens, basi suffrutescens dense cespitosa, caulibus tenuiter virgatis superne viscidulis, foliis radicalibus congestis ovato-oblongis spathu-

latis, caulinis lineari-spathulatis et linearibus brevissimis, floribus 3-5 terminalibus longe pedunculatis virgineis nutantibus, calyce breviter glanduloso tenuiter cylindrico inferne attenuato dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, laminâ lineari-cuneatâ in lacinias lineares bifidâ, coronæ laciniis parvis ovatis, capsulâ oblongâ e calyce longe exsertâ carpophoro æquilongâ ♃.

Hab. in monte Sinaitico Stæ Catharinæ (Schimp. exs. **251**! **297**!).

Caules sesquipedales, caudex squamosus, calyx 6 lineas longus.

§ 21. Lasiostemones.

* Ungues subbiauriculati.

S. saxatilis (Sims Bot. Mag. tab. 689) cespitosa, glabra, caulibus numerosis tenuibus, foliis uninerviis infer. anguste oblongo vel lanceolato-linearibus petiolatis ciliato-denticulatis, superioribus anguste linearibus, paniculæ viscidulæ subsecundæ ramis 1-3 floris, calyce glabro elevatim nervoso obconico-cylindrico dentibus lanceolatis ciliatis, fructifero conico-campanulato, laminâ in lacinias basi longe attenuatas oblongo-spathulatas bipartitâ, coronæ laciniis linearibus, capsulâ ovatâ carpophoro duplo longiore calycem tandem rumpente, seminibus rugulosis dorso canaliculatis ♃. *S. nutans* var. *glabra* DC. Prodr. I, p. 377.

Hab. in fissuris rupium regionis alpinæ Ponti (Tchih!), Armeniæ Turcicæ ad Tachköpru et Gumuchkhané (Auch. exs. **643**!, Huet!, Bourg!), Caucasi totius (MB. Hoh!), prov. Talysch (C.A.M!), Persiæ bor. monte Elamout (Auch. exs. **4226**!). Fl. Jun.

Facie, genitalibus exsertis, floribus nutantibus affinis *S. nutanti* sed diversa glabritie, unguibus ciliatis, capsulæ cum carpophoro proportione.

β. congesta. Caules subsimplices, flores brevius pedunculati in 1-2 cymas fasciculiformes congesti.

Hab. in Armeniâ Rossicâ (Szow!).

S. Marschallii (C.A.M. Enum. p. 214) inferne tenuiter velutina superne glabra viscida, caulibus e caudice indurato numerosis erectis inferne nodosis, foliis trinerviis inferioribus et ramorum sterilium anguste lineari-spathulatis acutis basi longe attenuatis, cæteris anguste linearibus, paniculæ ramis cymose 1-3 floris, calyce puberulo vel glabrato elevatim nervoso obconico-cylindrico dentibus ovatis obtusis, fructifero turbinato-obovato, unguibus ciliatis, laminâ in lacinias lineares bipartitâ, coronæ laciniis lineari-lanceolatis acutis, capsulâ ovatâ carpophoro triplo longiore, seminibus rugulosis dorso canaliculatis ♃. *Cucubalus mollissimus* MB. Taur. Cauc. I, p 324 non L. *S. lasiopetala* Fenzl Pug. nº 24. *S. Iconia* Boiss. in Heldr. pl. exs. *S. lasiantha* C. Koch Linn. XV, p. 712!

Hab. in collibus aridis Anatoliæ in Lyciâ ad Elmalu (Bourg!), Isauriâ inter Beychehr et Koniah (Heldr!), Caucasi orientalis (MB!), prov. Karadagh (Szow!), prov. Talysch (C.A.M!), Persiæ bor. in prov. Aderbidjan (Szow!). in monte Elbrus (Ky exs. 240!), inter Teheran et Tabris (Bung!). Fl. Jun.

Caules fere pedales, folia pollicaria lineam $^1/_2$-1 lata, calyx 3-4 lineas longus, filamenta hirsutissima.

β. Guicciardii. Folia etiam inferiora anguste lineari-subulata glabrescentia, calyx glaber. *S. graminifolia* Heldr. Herb. Norm. n° 687 non Otth. *S. Guicciardii* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, VI, p. 32.

Hab. in rupestribus regionis montanæ Parnassi supra Livadi (Samar! et Guicc!).

S. longipetala (Venten. Hort. Cels. p. 83, tab. 83) inferne patule et breviter pubescens superne glabra viscida, caulibus e radice elongatâ erectis, foliis infer. oblongo-lanceolatis acutis in petiolum attenuatis, floralibus breviter linearibus, paniculæ amplæ subsecundæ ramis longis patentissimis 3-7 floris, calyce glabro breviter turbinato dentibus ovatis obtusis, fructifero breviter clavato, ungue ciliato, laminâ albâ in lacinias lineares longissimas bipartitâ, coronæ laciniis oblongo-triangularibus, capsulâ ovato-sphæricâ carpophoro quadruplo longiore, seminibus rugulosis dorso canaliculatis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 419.

Hab. in arvis derelictis Græciæ in Atticâ et Bæotiâ (Boiss! Sprun!), Argolide (Spr! Heldr! Orph!), Byzantii (Noë!), Ciliciâ littorali (Bal!), Cypro (Ky!), Armeniâ (Auch. exs. 4209!), Mesopotamiâ (Auch. exs. 452!). Syriâ ad Aleppo (Haussk!) et Sidonem (Bl!). Fl. Apr.

β. purpurascens. Petala purpurea.

Hab. Aleppi (Boiss!), Damasci (Gaill!), inter Jerusalem et Jericho (Boiss!).

Species ab affinibus radice repenti et paniculæ amplæ ovatæ ramis longis divaricatis distincta.

* * Ungues edentuli.

S. puberula (Boiss. in Bourg. pl. exs. 1862 non Bertol.) minute et patule papilloso-puberula superne glabra viscida, caulibus e caudice crasso basi squamosis erectis ad axillas fasciculiferis superne paniculatis, foliis trinerviis oblongo-lanceolatis acutis in petiolum attenuatis, superioribus linearibus, ramis paniculæ cymose 3-7 floris, calyce albido membranaceo patule hirto cylindrico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, unguibus ciliatis, laminâ lineari-cuneatâ in lacinias lineares

bipartitâ, coronæ laciniis lineari-lanceolatis acutis, capsulâ ovatâ calycem distendente carpophoro triplo longiore, seminibus valde rugulosis dorso canaliculatis ♃.

Hab. in collibus Armeniæ prope Baibout (Bourg!).

Procerior *S. saxatili*, folia infer. bipollicaria 3-4 lineas lata, caules basi denudatâ squamosi, calyx 4 lineas longus.

S. Niederi (Heldr. in Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 32) inferne breviter et patule hirtella superne viscosa, caulibus elatis erectis laxe paniculatis vel abortu dichotomis, foliis subuninerviis inferioribus cito emarcidis oblongo-linearibus obtusis, cæteris strictis linearibus acutis, paniculæ ramis elongatis 3-5 floris, calyce hirtulo viridi-lineato obconico-cylindrico dentibus oblongo-triangularibus obtusiusculis, fructifero clavato, unguibus ciliatis, laminâ in lacinias lineares bipartitâ, coronæ laciniis brevissimis, capsulâ ovatâ carpophoro sesquilongiore ♃.

Hab. in sylvaticis prope Carpenisi Œtoliæ (Samar. et Guicc! in Heldr. Herb. Norm. 740!).

Caules 2-2 $^1/_2$ pedales, folia infer. 2-3 pollicaria 5 lin. lata, panicula $^1/_2$-pedalis, calyx 4-5 lineas longus; ab affinibus coronâ subnullâ discrepans.

§ 2. Laciniatæ.

S. Griffithii (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 76) tota crispule tomentosa, caulibus crassiusculis erectis remote foliosis in paniculam elongatam simplicem abeuntibus, foliis infer. petiolatis oblongo-lanceolatis, floralibus e basi sessili cordatâ oblongis acuminatis, paniculæ ramis subtrifloris, pedunculis erectis brevibus, calyce glanduloso cylindrico dentibus lanceolatis acutis, fructifero clavato, laminâ cuneatâ in tres lacinias iterum dichotome semel vel bis fissas partitâ, coronâ nullâ, capsulâ oblongâ carpophoro quadruplo longiore ♃.

Hab. in Affghaniâ (Griff! exs. 1641!).

Sesquipedalis, panicula 6-8 pollicaris, calyx 9 lineas longus, capsula dura 8 lineas longa dentibus patulis. Facies *S. velutinæ*.

S. odoratissima (Bunge in Ledeb. Fl. Alt. II, p. 148) basi suffrutescens pluricaulis, caulibus erectis virgatis ex axillis inferioribus ramulos steriles patulos tenues rigidulos edentibus superne racemoso-paniculatis, foliis infer. oblongo-linearibus glabris petiolo ciliato, paniculæ ramis brevibus unifloris rarius bifloris, foliis floralibus lineari-setaceis recurvis, floribus virgineis nutantibus dein in pedunculo patulo erectis, calyce glabro basi umbilicato conico-cylindrico dentibus ovato-triangularibus acutis ciliatis, laminâ albâ cuneatâ quadripartitâ

laciniis 3-4 fidis, coronâ nullâ, capsulâ ovatâ carpophoro duplo longiore ♃. Ic. Ledeb. Icon. Fl. Ross. I, tab. 396 (laciniis petalorum erroneé integris). *S. radians* Kar. et Kir. Enum. Songar. nº 161.

Hab. in desertis Turkestaniæ borealis (Lehm!).

Pedalis, folia inferiora 1 $^1/_2$-2 pollicaria apice sesquilineam lata, calyx 7 lineas longus. Capsula 4 lineas longa.

Ar. Geogr. Deserta Songariæ.

§ 23. Sclerocalycinæ.

*** Plantæ glabræ glaucæ rarius pruinoso-scabræ.**

† Inflorescentia paniculata vel racemosa ramis oppositis.

S. Cæsarea (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 31), caule elato crasso paniculato, foliis radicalibus sub anthesi emarcidis, caulinis e basi sessili subattenuatâ late oblongo-lanceolatis acutis, paniculæ longæ viscosæ sæpe compositæ ramis rigidis cymoso-trifloris, bracteis lineari-setaceis, pedunculis calyce multo brevioribus, calyce rubello obconico-cylindrico dentibus alternatim obtusis ovatis et triangulari-lanceolatis acutis, laminâ obcordatâ ecoronatâ, capsulâ oblongâ e calyce exsertâ carpophoro sublongiore, seminibus rugulosis dorso canaliculatis ♃.

Hab. in arvis incultis Lyciæ supra Elmalu (Bourg. exs. 57 !), in monte Alidagh Cappadociæ (Bal !).

Bi vel tripedalis, folia *Saponariæ officinalis*, panicula pedalis, calyx sub anthesi 10 lineas longus.

S. laxa (Boiss. et Ky), caule elato nodoso-incrassato paniculato, foliis radicalibus sub anthesi emarcidis, caulinis late oblongis acutiusculis basi sessili attenuatis, superioribus amplexicauli-subcordatis, paniculæ longæ viscidulæ laxissimæ ramis cymose 3-5 floris rarius unifloris, bracteis linearibus, pedunculis brevissimis, calyce albido anguste cylindrico basi attenuato dentibus alternatim ovatis obtusis et triangularibus acutis, fructifero clavato, laminâ obcordatâ, coronâ nullâ, capsulâ oblongâ calycem vix excedente carpophoro sesquilongiore ♃.

Hab. in saxosis præruptis ad radices australes montis Bingöldagh Armeniæ prope Goschkar (Ky exs. 376 !).

Bipedalis et procerior, folia 1 $^1/_2$-2 pollicaria 9-15 lineas lata, panicula sesquipedalis, calyx 8 lineas longus. Præcedenti affinis differt foliis super. subcordatis, summis ad basin paniculæ vix diminutis, paniculæ laxioris ramis elongatis.

S. longiflora (Ehrh. Beitr. VII, p. 144) caule elato superne viscosissimo paniculato, foliis radicalibus oblongo-lanceolatis acutis, caulinis lanceolato-linearibus, floralibus caudato-acuminatis, paniculæ longæ angustæ ramis subtrifloris rarius unifloris, calyce rubello longe cylindrico-clavato dentibus ciliatis alternatim ovatis obtusis et lanceolatis acutis, laminâ in lacinias obovato-oblongas bipartitâ, coronæ laciniis elongatis acutis, capsulâ oblongâ carpophoro subbreviore ♃. *S. buplevroides* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 324 non L.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Tchih!), circa Baibout (Bourg!), in Tauriâ (MB. Stev!), in faucibus lapidosis prov. Karabagh (Hohen!). Fl. Jun.

Calyx 10-12 lineas longus.

β. juncea (Otth in DC. Prodr.). Folia angustiora, panicula ob ramos brevissimos racemosa.

Hab. in Iberiâ (Stev!), in Armeniâ (Bourg. pl. exs. sub *S. viscariæfoliâ*).

γ. alpina. Panicula depauperata 1-3 flora. *S. Makmeliana* Boiss. et Buhse Aufz. non Boiss. Diagn.

Hab. in monte Demavend Persiæ (Ky exs. 619! Buhse!).

Ar. Geogr. Hungaria, Rossia australis.

S. buplevroides (L. Sp. 598) caule elato superne viscoso, foliis anguste lineari-lanceolatis serrulato-scabris, paniculâ longâ ob ramos strictos 1-3 floros foliis floralibus longe setaceo-caudatis sæpe superatos racemiformi, calyce cylindrico-subclavato dentibus omnibus lanceolatis acutis, laminâ cuneato-obcordatâ, coronæ laciniis lanceolatis acutis, capsulâ ovato-oblongâ carpophoro sublongiore ♃. *Lychnis Orientalis buplevrifolia* Tournef. Coroll. Voy. II. Icon. pag. 380 et herb! *S. viscariæfolia* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 30. *S. staticefolia* C. Koch pl. exs. ex Armeniâ non Sibth.

Hab. in Armeniâ (Tourn! Auch. exs. 476!), circa Erzeroum (Calv! Huet!), in Armeniâ Rossicâ (Szow!). Fl. Jun.

Calyx 7-8 lineas tantum longus quâ notâ a præcedenti differt. Ex speciminibus ex horto bot. Parisiensi e seminibus Tournefortii cultis hæc est vera *S. buplevroides* L.

S. tincta (Friv. ex Griseb. Spicil. I, p. 174) glaucescens, caule elato, foliis infer. lanceolato-linearibus acutis in petiolum longum attenuatis superioribus anguste et breviter linearibus, floribus oppositis strictis breviter pedunculatis racemum longum angustum formantibus, bracteis membranaceis basi connatis oblongis acutis, calyce pallido longe cylindrico dentibus lanceolatis acutis ciliatis, fructifero clavato, laminâ albâ in lacinias longas lineari-spathulatas bipartitâ,

coronâ nullâ, capsulâ anguste oblongo-lineari carpophoro duplo longiore ♃. *S. colorata* Friv. Flora 1835, p. 334. *S. Friwaldskyana* Hampe Flora 1837, p. 227.

Hab. in Thraciâ boreali prope Carlova et in monte Rhodope (Friv!).

Caulis $2^1/_2$ pedalis, racemus 6-8 pollicaris, folia infer. cum petiolo 4 pollicaria 2 lineas lata, pedunculi 3 lineas tantum longi, calyx 7 lineas longus.

S. chlorantha (Ehrh. Beitr. VII, p. 146) glabriuscula, caule elato virgato simplici, foliis radicalibus confertis oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis caulinis lanceolatis, paniculæ racemiformis subnutantis ramis brevissimis filiformibus secundis subtrifloris, floribus nutantibus, bracteis brevissimis scariosis, calyce pallido breviter oblongo-cylindrico dentibus ovatis obtusis, unguibus staminibusque exsertis, laminâ luteo-viridi bipartitâ, coronâ bigibbâ, capsulâ oblongâ carpophoro quadruplo longiore ♃. *S. elata* Otth in DC. Prodr. I, p. 270.

Hab. in arenosis Tauriæ circa Sympheropol (Stev!).

Inter *Sclerocalycinas* floribus minoribus et calyce submembranaceo anomala, *S. multifloræ* et *Tataricæ* quoque affinis.

† † Inflorescentia dichotoma vel uniflora.

S. chloræfolia (Smith Icon. Ined. I, p. 14, tab. 13) glauca, caulibus elatis paniculato-cymosis vel sæpius dichotomis, foliis infer. oblongo-spathulatis basi attenuatis, superioribus cordato-amplexicaulibus acuminatis, floribus maximis longe pedunculatis, calyce subenervi valde coriaceo longe cylindrico dentibus oblongo-triangularibus alternatim acutis, fructifero clavato, unguibus exsertis dilatatis, laminâ in lacinias late obovatas bifidâ, coronæ laciniis e basi incrassatâ oblongis acutis, capsulâ oblongâ calycem nitidum distendente carpophoro sesquilongiore, seminibus magnis rugulosis acute angulatis dorso canaliculatis ♃.

Hab. in dumosis lapidosis montanis Anatoliæ fere totius, Lydia in Sypilo et Mesogi (Boiss!), Pisidia et Lycaonia (Heldr!), Lycia (Bourg!), Galatia (Wied!), Cappadocia (Bal!), Taurus Cilicicus (Ky exs. 108!), Armenia ad Baibout (Bourg!), prov. Transcaucasicæ (MB.), ditio Talysch (Hoh!), Persia borealis (Auch! Bunge!) et australis in montibus ad Persepolin (Ky exs. 399!). Fl. Mai. Jun..

Caules $1^1/_2$-2 pedales, calyx 12-15 lineas longus.

S. swertiæfolia (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 32) glaucescens superne viscida, caulibus dichotome ramosis, foliis infer. oblongo-spathulatis acutis in petiolum attenuatis, superioribus linearibus bre-

vibus, floribus magnis longe pedunculatis, calyce subenervi oblongo-cylindrico dentibus oblongo-triangularibus alternatim acutis, fructifero clavato, unguibus dilatatis exsertis, laminâ in lacinias late obovatas bifidâ, coronâ bigibbosâ, capsulâ oblongâ calycem distendente carpophoro sesquilongiore ♃.

Hab. in Pamphyliâ (Heldr!), Pisidiâ (Tchih!), Cappadociâ orientali (Auch. exs. 451!), Tauro Cilicico (Bal!), monte Amano Syriæ (Ky exs. 141!), Persiâ boreali in monte Elbrus (Ky exs. 434!) et Demavend (Auch. exs. 4215!), monte Kuhdaëna Persiæ austr. (Ky exs. 509!).

Similis præcedenti sed folia superiora anguste linearia nec late cordata. Variat calyce 10-15 lineas longo.

β. stenophylla. Folia infer. oblongo-lanceolata, calyx 8-10 lineas longus, ungues valde exserti.

Hab. in graminosis cretaceis ad Tulluck prope Aintab Syriæ (Haussk!.

S. Makmeliana (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 89) glaucescens, basi suffrutescens caulibus ascendentibus dichotomis, foliis inferioribus et ramorum sterilium brevibus oblongo-lanceolatis acutis margine scabris, superioribus elongatis angustissime linearibus, floribus longe pedunculatis, calyce cylindrico-clavato dentibus alternatim oblongis obtusis et triangularibus acutis, laminâ obcordato-bilobâ, coronâ minute bigibbâ, capsulâ oblongâ carpophoro æquilongâ ♃.

Hab. in Libano supra cedretum (Boiss!), Antilibano supra Zebdani (Boiss!) et in monte Garbi (Ky exs. 60!).

Caulis 1-1 ½ pedalis, folia pollicaria 2 lineas lata, calyx pollicaris; semina magna rugulosa dorso canaliculata. An forma *S. swertiæfoliæ?* sed folia infer. multo angustiora, superiora longiora, calyx et capsula angustiores.

S. Schimperiana (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 31) glaucescens superne viscida, basi suffrutescens, caulibus elatis rigidis nodosis divaricatim et longe ramosis ramis bracteolatis, foliis infer. lineari-spathulatis acutis, superioribus anguste linearibus, floribus solitariis supra bracteolas breviter pedunculatis, calyce subenervi longe cylindrico clavato dentibus triangularibus acutis, laminâ lineari-cuneatâ in lacinias lineari-oblongas bifidâ, coronâ nullâ, capsulâ oblongâ carpophoro subæquilongâ ♃.

Hab. in rupibus jugi Sinaitici Arabiæ loco Bestan dicto (Schimp. exs. 422!).

Tripedalis, paniculæ pauciflora rami sæpius alterni vel elongati vel brevissimi et tunc inflorescentia racemiformis, folia caulina infer. 2-3 pollicaria apice 2-2 ½ lineas lata, calyx 11-14 lineas longus. Caule nodoso, ramis bracteolatis, floribus breviter pedunculatis, calycis dentibus brevibus a *S. Caramanicâ* distincta.

S. Caramanica (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 90) glaucescens pruinoso-scabrida, basi suffrutescens multicaulis, caulibus elatis erectis superne viscidis simplicibus unifloris vel parce ramosis ramis unifloris, foliis e basi attenuatâ anguste lineari-lanceolatis acutis, caulinis linearibus abbreviatis, floribus magnis longe pedunculatis, calyce albido elevato-punctato cylindrico basi attenuato dentibus lanceolatis rigidis acutis ciliatis, fructifero clavato, laminâ amplâ in lacinias oblongo-spathulatas bipartitâ, coronæ laciniis elongatis lanceolatis dentato-laceris, capsulâ magnâ ovato-oblongâ carpophoro sublongiore ♃.

Hab. in vineis Isauriæ inter Karaman et Ermeneck (Heldr!). Fl. Jul.

Caules 1-1½ pedales, calyx 11-15 lineas longus, semina magna eximie rugulosa dorso tuberculata, capsula paulo minor eâ *S. swertiæfoliæ* a quâ differt foliis angustis, calycis dentibus elongatis subpungentibus demum subpatulis.

β. solenocalyx. Folia linearia graminea vix scabrida, calyx rubrovenius. — *S. buplevroides* var. *solenocalyx* Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 57.

Hab. in Armeniâ ad Erzeroum (Huet!), ad radices Bingöldagh (Tchih! Ky Suppl. 767!).

S. Libanotica (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 89) glaucescens superne viscidula, caudiculis brevibus nudis, caulibus gracilibus foliosis superne ramosis ramis sæpius alternis unifloris, foliis inferioribus oblongo-spathulatis obtusis cæteris lanceolatis et linearibus acutis, pedunculis calyci æquilongis, calyce subenervi breviter obconico-cylindrico dentibus oblongo-triangularibus alternatim acutis, laminâ lineari-cuneatâ bifidâ, coronâ nullâ, capsulâ oblongâ carpophoro duplo longiore ♃.

Hab. in Libano supra cedretum (Boiss!), in cacuminibus inter Dimam et Yamouny (Bl!), in rupestribus ad Hebron Palestinæ (Ky exs. 488!).

Caules pedales, folia radicalia pollicaria 4 lineas lata, calyx 6 lineas tantum longus quo charactere a *S. Makmelianâ* facile distinguitur.

S. peduncularis (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 30) glaucescens, basi suffrutescens, caulibus tenuibus erectis simplicibus vel superne dichotomis, foliis lineari-lanceolatis acutis superioribus anguste et breviter linearibus, cymis terminalibus trifloris vel abortu 1-2 floris, pedunculis longissimis, calyce obconico-cylindrico dentibus triangularibus alternatim acutiusculis, laminâ ad tertiam partem bifidâ, coronæ laciniis acutiusculis, carpophoro capsulâ oblongâ subbreviore ♃. *S. arguta* Boiss. et Buhse Aufz. non Fenzl.

Hab. in prov. Transcaucasicâ Karadagh prop. Alliar (Buhse!), in monte

Seidkhodji Persiæ bor. (Auch. exs. 4219!). Planta ex monte Kuhdaëna Persiæ austr. Ky exs. 626! sub *S. Schimperianâ var. latifoliâ* huc quoque spectare videtur.

Sesquipedalis, folia inferiora bipollicaria 2-3 lineas lata, calyx 7 lineas longus, pedunculus floris terminalis 2-2 $^{1}/_{2}$ pollicaris; affinis *S. Libanoticæ*, magis distat a *S. Schimperianâ* calyce brevi et floribus longe pedunculatis.

S. scabridula, sub lente pruinoso-scabridula canescens superne glabra viscidula, basi suffrutescens cespitoso - multicaulis, caulibus elatis erectis dichotome ramosis vel sæpius simplicibus unifloris, foliis inferioribus petiolatis lineari-lanceolatis acutis caulinis anguste linearibus, floribus longiuscule pedunculatis cymosis vel solitariis, calyce albido tenuiter cylindrico basi attenuato dentibus lanceolatis ciliatis, laminâ lineari-cuneatâ ultra medium bifidâ, coronæ laciniis oblongo-triangularibus, capsulâ oblongâ calycem excedente carpophoro sesquilongiore ♃. *S. Armena* Boiss. et Bal. pl. exs. non Diagn.

Hab. in montis Alidagh Cappadociæ regione alpinâ inferiori (Bal!).

Bipedalis, folia infer. 1 $^{1}/_{2}$-2 pollicaria 1 $^{1}/_{2}$-1 $^{1}/_{2}$ lineas lata, calyx 6 $^{1}/_{2}$ lineas longus. Differt a *S. Armenâ* indumento, foliis latioribus, dentibus calycis lanceolatis.

S. Armena (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 29) basi suffrutescens dense cespitosa, foliis anguste linearibus canaliculatis acutis gramineis margine scabridis, radicalibus dense congestis basi dilatatis, caulibus tenuiter virgatis simplicibus unifloris vel cymoso-trifloris, calyce tenuiter conico - cylindrico dentibus ovatis membranaceis ciliatis alternatim acutiusculis, laminâ lineari-cuneatâ in lacinias lineari-oblongas bifidâ, coronæ laciniis ovatis minutis, capsulâ oblongâ calycem excedente carpophoro sesquilongiore ♃. — *S. staticefolia* Fenzl in Ky pl. exs.

Hab. in Armeniâ ad Erzeroum (Auch. exs. 427! Huet!), in faucibus prope Baibout (Bourg!), in Tauro Cilicico supra Bulgharmaaden (Bal!) et in monte Gisyltepe (Ky exs. 360!).

Caules tenues stricti 1-1 $^{1}/_{2}$ pedales, folia 2-2 $^{1}/_{2}$ pollicaria lineam lata, calyx sex lineas longus.

S. serrulata (Boiss. in Bourg. pl. exs. 1860) glauca, caulibus virgatis superne dichotomis, foliis lineari - lanceolatis acutis elevato-punctatis margine serrulato-scabris, superioribus anguste linearibus, pedunculis calyci æquilongis et longioribus, calyce tuberculato-punctato obconico - cylindrico dein clavato dentibus ovatis obtusis ciliatis, laminâ obcordatâ, coronæ laciniis brevibus obliquis bipartitis, capsulâ apice exsertâ carpophoro sesquilongiore ♃.

Hab. in collibus Lyciæ prope Elmalu (Bourg. exs. 56!).

Caules tenues sesquipedales, folia infer. 3 lineas longa. Affinis *S. pedunculari* et *Armenæ*, foliis tuberculatis eximie serrulatis, calyce elevato-punctato obtuse dentato notabilis.

S. eremitica, glauca, caulibus elatis nodosis ramosissimis ramis erecto-patulis alternis racemosis, foliis carnosulis lineari-lanceolatis acutis margine valde scabridis, pedunculis calyce sublongioribus bracteolatis viscidis, calyce brevi virenti cylindrico basi attenuato dentibus late membranaceis ovatis obtusis, fructifero breviter clavato, laminâ albidâ obcordatâ, coronâ ad 2 lobos gibbiformes reductâ, capsulâ oblongâ calyce sublongiore carpophoro triplo longiore ♃.

Hab. in eremo arenoso subsalso prov. Aderbidjan Persiæ inter Khoi et Seidkhodji (Szow!).

Planta $2^1/_2$ pedalis, folia infer. bipollicaria $2^1/_2$-3 lineas lata, racemi sæpe semipedales pedunculis alternis tantum in ramo centrali oppositis, calyx 4-5 lineas tantum longus. Species floribus minoribus et carpophoro brevi ad *Brachypodas* accedens sed ob calycem glabrum hic collocata.

* * Plantæ foliis hirsutis vel ciliatis.

† Inflorescentia paniculata ramis oppositis. Petala non coronata.

S. Phrygia, collo fasciculos breves foliorum caulesque floriferos edenti, caulibus elatis erectis inferne retrorsum tomentellis superne viscidis laxe et ramosissime paniculatis ramis tenuibus rigidulis, foliis breviter velutinis canaliculatis radicalibus lineari-lanceolatis caulinis linearibus remotis, cymis 3-5 floris, pedunculis brevibus, calyce membranaceo nitido ramulose nervoso obconico-campanulato dentibus ovatis obtusis, fructifero breviter clavato, laminâ lineari-cuneatâ ultra medium bifidâ, coronâ nullâ, capsulâ oblongo-conicâ calycem distendente et eo sesquilongiore carpophoro crasso 3-4 plo longiore, seminibus rugulosis griseis facie et dorso concaviusculis ♃.

Hab. ad margines viarum cavarum circa Ouchak Phrygiæ (Bal!), in regione montanâ montis Akdagh Lyciæ (Bourg!). Fl. Jun.

Caules cum paniculâ valde effusâ sesquipedales, foliis radicalia sesquipollicaria apice sesquilineam lata, calyx erectus 4 lineas longus, capsula 5-6 lineas longa. Species radice tenui donata, primâ facie annua sed reverâ perennis.

† † Inflorescentia dichotoma aut alternatim ramosa, vel uniflora. Petala coronâ minutâ donata.

S. Balansæ (Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 31) basi suffrutescens

dense cespitosa, caulibus erectis, foliis elliptico-lanceolatis brevibus patule hirtis, caulinis linearibus angustis, cymis 1-3 floris strictis breviter pedunculatis racemum brevem formantibus, calyce cylindrico-clavato dentibus ovatis obtusis ciliatis, laminâ albâ lineari-cuneatâ ultra medium in lacinias lineares bipartitâ, coronæ laciniis minutis oblongis, capsulâ oblongâ carpophoro sublongiore ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Aslandach Cappadociæ (Bal!).

β. glabrescens. Folia glabra margine scabrida.

Hab. in regione alpinâ montis Masmeneudagh Cappadociæ (Bal!).

Pedalis, folia radicalia pollicaria 3-4 lineas lata, calyx 6-7 lineas longus, semina rugulosa dorso canaliculata.

S. radicosa (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VI, p. 24) cespitoso-multicaulis, rhizomate crasso, caulibus tenuiter virgatis simplicibus, foliis carnosulis radicalibus et inferioribus obovato-spathulatis obtusis mucronulatis vel lanceolatis acutis margine retrorsum et ad nervum medium dense albo-ciliatis, superioribus linearibus brevissimis, floribus 2-5 breviter pedunculatis breviter racemosis, calyce coriaceo inter nervos latos profunde sulcato cylindrico-campanulato dentibus lanceolatis acutis albo-ciliatis, laminâ in lacinias lineares bipartitâ, coronæ laciniis oblongis, capsulâ oblongâ calycem paulo superante carpophoro triplo longiore.

Hab. in regione alpinâ Parnassi in regione alpinâ et Tymphresti (Heldr. Herb. Norm. 742!), Taygeti et Kyllenes (Heldr!), montis Malevo (Orph. Fl. Græc. exs. 178!). Fl. æst.

Caules 1-1 $^1/_2$ pedales, racemi pauciflori 2-3 pollicares, calyx 5-6 lineas longus dentibus interdum patulo-subrecurvis. Species foliis dense ciliatis et calyce coriaceo sulcato notabilis.

β. breviflora. Pedunculi interdum biflori, calyx minor 4 lineas longus. *S. oligantha* Boiss. et Heldr. Diugn. Ser. II, I, p. 75.

Hab. in regione sylvaticâ Olympi Thessali (Heldr!).

§ 24. Brachypodæ.

*** Inflorescentia verticillato-paniculata.**

S. gigantea (L. Sp. 598) caule elato crasso inferne quadrangulo pubescenti-viscoso, foliis tomentosis radicalibus dense rosulatis crassis obovatis mucronatis, floralibus minutis lineari-lanceolatis, paniculâ longâ racemiformi cymis dense multifloris remote verticillatis superioribus sessilibus, calyce patule hirto obconico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, laminâ albâ in lacinias oblongas bipartitâ, coronâ bigibbâ, capsulâ magnâ ovatâ calycem demum lace-

ranti carpophoro triplo longiori, seminibus tenuiter rugulosis dorso profunde canaliculatis acute angulatis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 432.

Hab. in rupibus insularum Græciæ, Zacynthus (Marg!), Cyclades et Creta (Sibth.), Samos (Urv!). Fl. Jun.

Rhizoma crassum, caulis 3-4 pedalis, calyx 4-5 lineas longus.

β. viridescens. Indumentum parcius, folia virentia, panicula viscosissima, cymæ plus minus effusæ nec confertim floriferæ. *S. Italica var. incana* Griseb. Spicil. p. 173.

Hab. in rupestribus Atticæ in monte Parnes (Heldr!), Macedoniæ (Friv!), insulæ Chios (Auch. exs. 473!), Lydiâ in monte Taktali prope Smyrnam et Sipylo supra Magnesiam (Boiss!), Cariâ in monte Cadmo (Boiss!), Lyciâ (Bourg!), Libano ad Broummana (Bl!).

An *S. mollissimo* Smith Prodr. I, p. 298?

*** * Inflorescentia vel dichotoma vel alternatim ramosa vel uniflora.**

S. congesta (Smith Prodr. Fl. Græc. I, p. 300) inferne velutino-flavescens superne viscida, caudice crasso lignoso multicauli, caulibus ascendentibus simplicibus vel ramosis superne altornatim ramulosis racemoso-paniculatis, foliis radicalibus confertis et caulinis inferioribus lanceolato-spathulatis, superioribus brevissimis anguste linearibus, floribus 3-5 subsessilibus ad ramulorum apicem in cymulas capituliformes dispositis, calyce velutino-viscidulo breviter obconico-campanulato dentibus subrotundis obtusis, fructifero breviter clavato, unguibus ciliatis, laminâ viridi-flavescenti in lacinias oblongo-lineares bipartitâ, coronâ nullâ, capsulâ ovato-sphæricâ carpophoro duplo longiore, seminibus tenuiter rugulosis triangularibus dorso subcanaliculatis ♄. *S. Delphica* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 73.

Hab. in rupibus Parnassi ad Castri et Arachova (Heldr!), Achaiæ ad Megaspileon (Heldr!), montis Chelmos (Orph!). Fl. æst.

Pedalis, panicula sæpius racemiformis semipedalis et longior, calyx 4 lineas longus, capsula matura magnit. pisi.

S. grisea (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 88) dense velutino-grisea, basi suffrutescens dense cespitosa, caulibus tenuiter virgatis angulatis inferne sæpe geniculatis superne viscidis rarius unifloris sæpius breviter racemosis, foliis radicalibus congestis caulinisque inferioribus oblongo-spathulatis, superioribus linearibus brevibus, racemi ramulis brevissimis 1-3 floris, calyce glanduloso cylindrico-subclavato dentibus triangularibus acutiusculis, fructifero breviter clavato cernuo, laminâ flavo-virenti in lacinias lineares subbipartitâ, coronæ laciniis oblongis, capsulâ oblongâ calyce sublongiori carpophoro 3-4 plo longiori, seminibus tenuissime rugulosis dorso subcanaliculatis ♃.

Hab. ad rupes calcareas Libani supra Eden et versus cedretum (Boiss! Ky exs. 343!), supra Dimam (Bl!).

Caules fere pedales, folia *S. flavescentis*, flores 1-7 racemosi post anthesin secundi, calyx angustus 5 lineas longus. A *S. Thessalonicâ et flavescenti* capsulis cernuis dignoscenda.

S. Thessalonica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 74) velutino-canescens superne glanduloso-viscida, basi suffrutescens, caulibus ascendentibus virgatis superne breviter ramulosis, foliis rosularum sterilium et inferioribus oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis cæteris linearibus, cymis ad ramulos inflorescentiæ confertim 3-5 floris, calyce glanduloso-hirto tenuiter et breviter cylindrico dein clavato dentibus triangularibus acutis, laminâ lineari-cuneatâ bifidâ, coronæ laciniis parvis ovatis, capsulâ oblongâ calyce sublongiori carpophoro quadruplo longiori ♃.

Hab. in rupibus montis Korthiati Macedoniæ supra Thessalonicam (Heldr!), in insulâ Tassos (Frider!).

Pedalis, calyx 4 lineas longus. Affinis *S. flavescenti* differt inflorescentiâ racemosâ, floribus congestis, dentibus calycis brevioribus, etc. *S. congesta* formâ calycis differt.

S. leptoclada, velutino-grisea superne viscidula, basi suffrutescens dense cespitosa, caulibus erectis tenuibus flexuosis unifloris vel dichotome 2-5 floris floribus longe pedunculatis, foliis radicalibus et inferioribus oblongo-spathulatis, superioribus linearibus brevissimis, calyce velutino obconico-cylindrico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, laminâ cuneatâ breviter bifidâ, coronæ laciniis minutis ovatis, capsulâ oblongâ calycem subsuperante carpophoro 2 ½ plo longiore, seminibus tuberculatis dorso canaliculatis ♃. *S. grisea* Boiss. in Bourg. exs. non Diagn.

Hab. in Lyciâ prope Elmalu (Pest! Bourg! exs. 45!).

Facies et inflorescentia *S. flavescentis* a quâ calycis dentibus brevibus obtusis et carpophoro triplo longiori differt. A *S. Thessalonicâ* et *griseâ* inflorescentiâ dichotomâ et floribus longe pedunculatis distincta.

S. flavescens (W. K. Pl. Hung. II, p. 131, tab. 175) velutina flavescens cespitosa, caulibus tenuiter virgatis simplicibus unifloris vel dichotomis floribus solitariis longe pedunculatis, foliis radicalibus lanceolato-spathulatis in petiolum attenuatis, caulinis brevibus anguste linearibus, calyce pubescenti viridi-striato cylindrico dentibus lanceolatis acutis, fructifero subclavato, laminâ lineari-cuneatâ ad tertiam partem bifidâ, coronæ laciniis minimis, capsulâ oblongâ calyci æquilongâ carpophoro brevissimo suffultâ, seminibus rugulosis dorso canaliculatis ♃. Rchb. f. 5090.

Hab. in montibus Macedoniæ (Friv! Griseb.). Fl. æst.
Ar. Geogr. Alpes Banatûs.

§ 25. Succulentæ.

S. succulenta (Forsk. Descr. p. 89) tota papilloso-velutina viscidula, e radice crassâ verticali multicaulis, caulibus diffusis basi induratis dense foliosis, foliis carnosis ovatis vel oblongis obtusis, floralibus lineari-lanceolatis pedunculos sæpe æquantibus, floribus irregulariter cymosis vel in axillis super. sitis racemum brevem densum foliatum formantibus, pedunculis calyce subbrevioribus, calyce papilloso-hirsuto tubuloso dentibus e basi lanceolatâ subulatis tandem patulo-recurvis, fructifero clavato, unguibus exsertis, laminâ ad medium in lacinias oblongo-spathulatas bifidâ, capsulâ oblongâ carpophoro sublongiore, seminibus lævibus dorso planis ♃. Del. Fl. Eg. tab. 29, f. 2.

Hab. in arenosis maritimis, insulâ Gaidaronisi Cretæ (Heldr!), Ægypto ad Alexandriam (Fork. Del! Samar!), ad Aboukir (Kralik!), Syriâ ad Joppem (Roth!), Tyrum (Gaill!), Sidonem (Bl!). Fl. Mart. April.

Caules crassi 4-6 pollicares, calyx 8-9 lineas longus. *S. Corsica* affinis differt foliis minoribus, caule subunifloro, calycis brevioris dentibus triangularibus obtusiusculis.

S. thymifolia (Sibth. Fl. Græc. V, p. 8, tab. 411) caudicibus lignosis prostratis denudatis, caulibus ascendentibus brevibus pubescentibus foliosis racemose 2-5 floris, foliis hirtis minutis crassis ovatis acutis, axillis fasciculiferis, floribus supra bracteolas sessilibus, calyce hirsuto viscido cylindrico-clavato dentibus triangularibus, laminâ cuneatâ in lacinias lineares bipartitâ, coronæ laciniis bifidis, capsulâ..... ♄.

Hab. in arenosis maritimis insulæ Cypri et Cariæ (Sibth.).

Affinis præcedenti differre videtur foliis vix tres lineas longis acutis, petalorum formâ. (Non vidi).

§ 26. Stenophyllæ.

* Calyx cylindrico-clavatus plus minus elongatus.

† Calyx pubescens.

S. linifolia (Sibth. Fl. Græc. V, p. 23, tab. 433 non Willd) pruinoso-puberula, basi suffrutescens multicaulis, caulibus tenuibus virgatis interdum geniculatis superne paniculatis, ramis alternis cymas

3-5 floras rarius unifloras ferentibus, foliis infimis lanceolatis cæteris anguste linearibus rigidulis subcanaliculatis basi ciliatis, pedunculis calyce duplo brevioribus, calyce hirtulo pallido cylindrico dein clavato dentibus ovato-triangularibus attenuatis acutiusculis, unguibus dilatatis ciliatis, laminâ carnosulâ lineari-cuneatâ in lacinias lineari-oblongas bifidâ, coronæ laciniis truncatis, capsulâ ovatâ carpophoro subbreviore, seminibus triangularibus minute tuberculatis dorso subcanaliculatis ♃. *S. linoides* Otth in DC. Prodr. I, p. 384. *S. Ceccariniana* Boiss. et Heldr. Mss.

Hab. in rupibus Parnassi (Sibth.), ad Lebadeam Bæotiæ (Heldr!). Fl. æst.

Caules 1-1 ½ pedales, panicula 3-4 pollices longa, calyx 6 lineas longus, petala pallide carnea subtus livida. — *S. linifolia* Willd. Enum. pag. 473 et herb. fol. 1 et 2 est *S. clandestina* Jacq!

S. angustifolia (MB. Taur. Cauc. I, p. 337) glabriuscula, caulibus pluribus erectis tenuibus foliosis a medio alternatim ramosis, ramis erecto-patulis brevibus unifloris, floribus supra bracteolas subsessilibus, foliis gramineis anguste linearibus subtus carinatis margine scabridis, bracteis setaceis, calyce crispule hirto membranaceo oblongo-campanulato subinflato dentibus oblongis obtusis, unguibus valde dilatatis ciliatis, lamina ultra medium in lacinias oblongo-spathulatas fissâ, coronæ laciniis a basi gibboso-incrassatâ oblongo-spathulatis, capsulâ ovatâ carpophoro sublongiore ♃. *S. linearifolia* Otth in DC. Prodr. I, p. 372.

Hab. in rupibus faucium ad fluvium Terek (MB. Stev!), ad Darial (C.A. Mey!), in monte Kasbeck (Parrot.).

Caules tenues pedales, folia 1-2 pollicaria basi lineam vix lata, calyx 7 lineas longus.

S. lychnidea (C.A.Mey. Enum. p. 213) cespitosa caulibus extrarosularibus humilibus paucifoliis 1-2 floris, foliis lanceolato-linearibus basi attenuatis acutis margine retrorsum ciliatis radicalibus rosulatis, caulinis abbreviatis, pedunculis subnutantibus calyce brevioribus, calyce glanduloso-pubescenti campanulato-cylindrico dentibus late membrananaceis ovatis obtusis, ungue ciliato, laminâ albâ ad tertiam partem bifidâ, carpophoro brevi ♃. *S. graminifolia* var. *lychnidea* Regel pl. Radd. p. 307.

Hab. in glareosis ad rivorum margines in regione alpinâ Caucasi occid. (C.A.M!).

Caulis tenuis semipedalis, folia radicalia pollicaria 1 ¼ lineas lata, calyx 5 lineas longus 2 latus, filamenta et styli glabri. A grege *S graminifoliæ* calyce glanduloso distincta (v. s. imperf. in herb. cl. Bunge).

† † Calyx glaber.

S. lineata (Boiss. et Buhse Aufz. p. 37) inferne brevissime et retrorsum velutina cespitosa, caulibus tenuibus simplicibus, foliis lineari-subulatis subplicatis acutis interdum subspathulatis, floribus subsessilibus oppositis 3-5 vel 1-2 ad apicem caulis subcapitatis, bracteis breviter lanceolatis margine membranaceis, calyce nervis nigrescentibus elevatis lineato cylindrico dentibus triangularibus alternatim acutioribus, unguibus dilatatis ciliatis, laminâ in lacinias obovatas bifidâ, coronæ laciniis oblongis, carpophoro ovario sesquilongiore, capsulâ.. .. ♃.

Hab. prope Liwan in monte Ssahend prov. Aderbidjan Persiæ et in montibus Ghilani prope Mendschil (Buhse!). Fl. Jun.

Caules 10 pollicares, folia radicalia 1-1 ½ pollicaria, calyx 9-10 lineas longus. Facies et inflorescentia *S. graminifoliæ* calyce brevi subinflato longe distantis.

S. Urvillæi (Schott in DC. Prodr. I, p. 377) dense dumuloso-erinacea, ramis rectis ad internodia approximata nodoso-incrassatis foliosis sub lente pruinosis apice 1 rarius 2 floris, foliis rigidis patulis tenuissime subulato-acerosis axillis fasciculiferis, calyce glabro cylindrico-clavato dentibus lanceolatis acutiusculis, unguibus glabris, laminâ in lacinias lineares bifidâ, coronæ lobis minutis ovatis, capsulâ tenuiter oblongâ carpophoro æquilongâ, seminibus rugulosis ♄.

Hab. in rupibus summi cacuminis insulæ Cos Archipelagi (Urv!), in monte Sypilo supra Magnesiam Lydiæ (Boiss!). Fl. Jun.

Dumi intricati semipedales ramis tenuibus, folia 6-9 lineas longa, calyx 6-7 lineas longus, petala albida subtus purpurascentia. Habitu et foliis *Acanthophyllum* referens.

S. dianthifolia (J. Gay in Bal. pl. exs. 1855) glabra, dense cespitosa, caudiculis foliis vetustis vestitis, caulibus tenuibus erectis 1 rarius 2 floris, foliis basi dilatatâ ciliatulis anguste linearibus acutis, inferioribus congestis superioribus brevissimis, calyce nervis rubellis ramulosis percurso breviter obconico-cylindrico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, unguibus glabris, laminâ ultra medium in lacinias lineari-oblongas bipartitâ, coronæ laciniis minimis triangularibus, capsulâ ovatâ carpophoro subæquilongâ apice breviter exsertâ, seminibus rugulosis dorso planiusculis ♃. *S. fruticulosa* Fenzl in Ky pl. exs. non Sieber.

Hab. in rupestribus alpinis schistosis Tauri Cilicici (Ky exs. 104! Bal!), in monte Berytdagh Cataoniæ alt. 8000' (Haussk!). Fl. æst.

Caules 4-6 pollicares, folia pollicaria et breviora lineam ½-1 lata. Calyx 5 lineas longus.

S. tenella (C.A.M. Enum. p. 216) tenuissime velutino-pubescens, cespitosa, caulibus tenuibus unifloris vel racemose 2-3 floris floribus inferioribus axillaribus subsessilibus, foliis lineari-subulatis canaliculatis acutis, calyce anguste cylindrico-clavato dentibus triangularibus acutis, unguibus dilatatis subciliatis, laminâ in lacinias lineares bifidâ, coronâ bicallosâ, capsulâ oblongâ carpophoro duplo longiore ♃.

Hab. in graminosis siccis montium prov. Talysch (C.A.M! Hohen!).

Caules 3-6 pollicares, folia tenuissima 8-15 lineas longa non rigida, calyx 5 $^1/_2$ lineas longus.

S. multicaulis (Guss. pl. rar. p. 172, tab. 35) sub lente pruinoso-scabrida superne viscidula, caudiculis prostratis, caulibus ascendentibus foliosis alternatim et dichotome foliosis, floribus solitariis pedunculis calyce longioribus, foliis lineari-lanceolatis acutis, calyce pallido cylindrico-clavato basi valde attenuato dentibus alternatim oblongis obtusis et lanceolatis acutis, unguibus dilatatis glabris, laminâ lineari-cuneatâ bifidâ, coronæ laciniis brevibus ovatis, capsulâ oblongâ carpophoro sublongiore ♃. *S. inaperta* L. herb. non Spec. pl. Fl. Græc. V, p. 14, tab. 420. *S. Waldsteinii* Griseb. Spic. I, p. 179 (forma minor alpina uniflora). *S. saxifraga* var. *clavata* Hampe Flora 1837, p. 233.

Hab. in regione abietinâ Parnassi ad Dipotamo (Heldr!), Delphi Eubeæ (Heldr!), Olympi Thessali (Heldr! Orph!), Macedoniæ in peninsulâ Athoâ (Orph!), in montibus Orbelo et Scardo (Friv! Griseb!). Fl. æst.

Caules pedales vel breviores, calyx 7-8 lineas longus; facie affinis *S. linifoliæ* sed basi non lignosa, inflorescentia non cymoso-paniculata, calyx longior basi valde angustatus, etc.

β. ***Megaspilæa.*** Humilior, folia patentia latiora abbreviata interdum recurva.

Hab. ad rupes in regione montanâ abietinâ circa Megaspilæon Achaiæ (Heldr!), in regione abietinâ montis Delphi Eubeæ (Heldr!).

Ar. Geogr. Montes Italiæ australis.

S. Orphanidis, cespitosa, caudicibus suffrutescentibus brevibus nodulosis fragilibus, caulibus tenuibus fragilibus foliosis unifloris sub lente puberulis superne viscidulis, foliis glabris viridibus lineari-lanceolatis acutis remote serrulatis, supremis subulatis brevissimis, calyce rubello longe cylindrico basi attenuato dentibus oblongis albomarginatis obtusis, unguibus latis apice utrinque auriculatis laminâ obovatâ bilobâ, coronæ laciniis latiusculis brevibus, capsulâ ovatâ e calyce omnino exsertâ carpophoro eâ subtriplo longiore suffultâ, seminibus ruguloso-tuberculatis ♃.

Hab. in regione superiori montis Athos (Orph!). Fl. æst.

Facies et herba *S. saxifragæ* et *Parnassicæ*, folia 12-16 lineas longa, calyx 10-11 lineas longus; species pulchra inter affines ungue biauriculato insignis.

* * Calyx obconicus vel turbinatus.

† Calyx glaber.

S. fruticulosa (Sieb. pl. exs. DC. Prodr. I, p. 376) sub lente scabrida superne viscida, cespitosa caudiculis tenuibus intricatis prostratis, caulibus filiformibus teneris foliosis 2-3 floris floribus longe pedunculatis, foliis viridibus anguste lineari-lanceolatis acutis basi attenuatis floralibus brevissimis, calyce membranaceo rubello longe obconico dentibus triangulari-ovatis alternatim acutiusculis, ungue glabro valde dilatato, laminâ in lacinias oblongas bifidâ, coronæ laciniis ovatis, capsulâ ovatâ e calyce omnino exsertâ carpophoro subæquilongâ ♃. *S. Parnassica* Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, VIII, p. 91.

Hab. in rupibus montium Cretæ, Parnassi (Spr! Heldr!, Orph. Fl. Gr. exs. 179!), montis Ida Cretæ (Sieb!). Fl. æst.

Similis *S. saxifragæ* sed præter calycem inferne longius attenuatum 5-6 lineas longum et ungues glabros nec ciliatos capsulâ e calyce omnino exsertâ nec eum lacerante ab eâ distincta.

S. saxifraga (L. Sp. 602) inferne pruinoso-pubescens, cespitosa, caudiculis suffruticosis intricatis prostratis, caulibus tenuibus filiformibus foliosis teneris 1 vel dichotome 2-3 floris, pedunculis longis, foliis lineari-lanceolatis acutis supremis valde abbreviatis, calyce membranaceo rubello-nervoso obconico dentibus ovatis obtusis, unguibus ciliatis, laminâ bifidâ, coronæ laciniis ovatis brevibus, capsulâ oblongâ calycem rumpente carpophoro æquilongâ vel sesquilongiore, seminibus tenuiter rugulosis dorso planiusculis ♃. Rchb. fig. 5085.

Hab. ad rupes in regione nivali Olympi Thessali (Heldr!).

Calyx 4 lineas longus.

Ar. Geogr. Montes totius Europæ australis.

S. Smithii (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 76), sub lente parce et minute pruinosa, cespitosa, caudiculis filiformibus prostratis, caulibus tenuibus intricatis brevibus fragilibus foliosis superne denudatis, floribus 1-2 longe pedunculatis, foliis viridibus rigidiusculis oblongo-spathulatis obtusis supremis brevissimis, calyce membranaceo turbinato-clavato dentibus ovatis obtusis, ungue subciliato in laminam lineari-cuneatam breviter bilobam sensim dilatato, coronæ laciniis

ovatis obtusis, capsulâ ovatâ carpophoro sublongiore apice subexsertâ, seminibus rugulosis dorso canaliculatis ♃. *Saponaria cespitosa* Fl. Græc. IV, p. 79, tab. 389. *Saponaria Smithii* Ser. in DC. Prodr. I, p. 367.

Hab. in regione superiori montis Delphi Eubeæ (Heldr!).

Affinis *S. saxifragæ* sed folia crassiuscula obtusa 5-6 lineas longa apice sesquilineam lata, caules 4-5 pollicares, calyx 3 lineas tantum longus, lamina multo brevior. Antheræ purpureæ. Styli interdum bini quâ causâ a Sibthorpio *Saponariæ* adnumerata fuit.

S. capillipes (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, V, p. 55) patule et molliter villosa superne glabrescens, caulibus teneris filiformibus ad internodia infer. elongata infractis pluries dichotomis, floribus 2-3 pedunculis longis capillaribus suffultis, foliis infer. obovatis in petiolum attenuatis obtusis cæteris breviter oblongo-lanceolatis, floralibus subulatis brevissimis, calyce cylindrico-clavato dentibus ovato-triangularibus obtusiusculis, ungue ciliato in laminam breviter bilobam sensim dilatato, coronæ laciniis ovatis minimis, capsulâ ovatâ carpophoro æquilongâ, seminibus rugulosis dorso subcanaliculatis ♃.

Hab. in speluncis vallium Ciliciæ Tracheæ supra Ermenek (Heldr!).

Caules fragiles basi procumbentes 8-10 pollicares, flores eis *S. saxifragæ* paulo minores.

† † Calyx pubescens.

S. oreades (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 92) dense pulvinaris, caulibus tenuiter filiformibus pumilis unifloris, foliis basi ciliatulis anguste linearibus obtusis radicalibus confertis caulinis brevibus remotis, calyce glanduloso rubello-nervoso obconico dentibus oblongis obtusis, ungue subciliato, laminâ brevi bifidâ, coronæ laciniis oblongis obtusis, capsulâ ovatâ carpophoro sesquilongiore ♃.

Hab. in fissuris rupium montis Gheidagh Pamphyliæ supra Alaya et montis Stavros Pisidiæ (Heldr!). Fl. Jul.

Folia 2-3 lineas longa $^1/_2$ lata, caules bipollicares, calyx vix 3 lineas longus. Facie accedit ad *S. Dinaricam* Spreng. calyce late campanulato, etc., distinctam.

S. cespitosa (Stev. Mém. Soc. Mosq. III, p. 262) pulvinaris, caudice breviter ramoso squamoso, caulibus infrarosularibus simplicibus, floribus 2-10 brevissime pedunculatis subcapitatis, foliis radicalibus rosulatis brevissimis carnosulis anguste linearibus acutis basi ciliatis, caulinis dissitis abbreviatis subrecurvis, calyce tomentoso membranaceo obconico-cylindrico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato,

unguibus glabris, laminâ lineari-cuneatâ breviter bilobâ, coronæ laciniis brevissimis ovatis, capsulâ ovato-rotundatâ carpophoro sublongiore ♃.

Hab. in alpestribus Caucasi orientalis circa pagum Sudur ditionis Kubensis (Stev!).

Caules pulmares vel sublongiores, folia 5-6 lineas longa lineam dimidiam lata, floralia cum pedunculis sesquilineam longa, calyx 3 $^1/_2$ lineas longus.

§ 27. Decumbentes.

S. Lerchenfeldiana (Baumg. Transylv. I, p. 398) glabra glaucescens, caulibus infrarosularibus ascendentibus foliosis simplicibus vel apice breviter ramosis, foliis infer. rosulatis longe lanceolatis acutis basi attenuatis, caulinis oblongis, cymâ terminali corymbosâ 5-11 florâ pedunculis tenuibus calyce brevioribus, calyce glabro hyalino-membranaceo cylindrico-clavato dentibus ovatis obtusis, unguibus dilatatis glabris, laminâ roseâ elongatâ anguste lineari retusâ, coronæ laciniis magnis oblongo-lanceolatis, capsulâ ovatâ carpophoro subbreviore, seminibus eximie rugulosis dorso planiusculis ♃. Rchb. fig. 5091.

Hab. in rupestribus Macedoniæ in monte Korthiati (Frider!), Thraciæ in monte Rhodope prope Carlova (Friv!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Alpes Transylvaniæ.

S. Hœfftiana (Fisch. in C.A.Mey. Enum. p. 215) tota patule et crispule villosula, caulibus e rhizomate crassiusculo fragilibus filiformibus inferne infractis dichotome ramosis, floribus cymose 3-5 floris vel abortu solitariis, pedunculis calyce sublongioribus, foliis omnibus ovatis acutis in petiolum brevissimum abrupte attenuatis, calyce patule hirto obconico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, ungue glabro in laminam lineari-cuneatam bilobam sensim dilatato, coronâ nullâ, capsulâ globosâ carpophoro subbreviore, seminibus læviusculis orbiculari-compressis dorso profunde canaliculatis ♃.

Hab. in rupestribus Caucasi occidentalis secus rivulum Kassaut et prope Nartzana (C.A.Mey!).

Facies *Stellariæ*, caules semipedales, folia majora 9-10 lineas longa 5 lata, calyx 4 lin. longus.

§ 28. Armerioideæ.

S. asterias (Griseb. Spicil. I, p. 168) glabra, caule elato simplici visciduIo, foliis lanceolato-spathulatis obtusis basi attenuatâ connatis summis oblongis elliptico-lanceolatis, floribus subsessilibus in

cymam multifloram capitatam bracteis membranaceis ovatis acuminatis involucratam congestis, calyce membranaceo rubello obconico-cylindrico dentibus lanceolatis acutis, fructifero clavato, laminâ purpureâ oblongâ integrâ, coronâ breviter bipartitâ, capsulâ oblongâ carpophorum æquante, seminibus undique tuberculatis facie planis dorso subcanaliculatis ♃.

Hab. in pratis humidis alpinis montis Nidje Macedoniæ (Griseb!). Fl. Jun.

Surculi steriles folia petiolata ferentes, caulis 3-4 pedalis, folia infer. 4-5 pollicaria 8-10 lineas lata, capitula diametro pollicem lata, calyx 6-7 lineas longus.

§ 29. Schaftæ.

S. Schafta (G. Gmel. ex Hohen. Talysch, p. 161) pubescenti-scabra multicaulis, caulibus procumbentibus debilibus brevibus simplicibus vel parce ramosis, floribus 1-5 axillaribus et terminali solitariis breviter pedunculatis, foliis parvis obovato-oblongis acutis, calyce hirtulo rubello longe cylindrico dentibus ovatis obtusis dein subclavato, ungue glabro edentulo, laminâ purpureâ amplâ obovatâ bifidâ, coronæ laciniis oblongis, capsulâ oblongâ carpophoro subæquilongâ, seminibus echinatis ♃.

Hab. in rupestribus ditionis Swant in prov. Transcaucasicâ Talysch (C.A.M! Hohen!), in prov. Ghilan (Gmel.), in monte Djulfeckkuh (Auch. exs. 4227 B!). Fl. Aug. Sept.

Caules 3-5 pollicares, folia 4-6 lineas longa, flores magni, calyx 10-11 lineas longus, capsula membranacea. Species seminibus echinatis et tempore florendi serotino insignis.

S. humilis (C.A.Mey. Enum. p. 215) dense et breviter pubescens pluricaulis, rhizomate filiformi, caulibus nanis tenuibus foliosis basi procumbentibus denudatis dein ascendentibus unifloris, pedunculo brevissimo, foliis parvis ovatis vel oblongis abrupte acutatis basi breviter attenuatis, calyce rubro breviter glanduloso cylindrico dentibus ovatis obtusis, fructifero clavato, ungue glabro minute biauriculato, laminâ lineari-cuneatâ bifidâ, coronæ laciniis oblongis, capsulâ oblongâ carpophoro triplo longiore ♃.

Hab. inter fragmenta schisti in regione alpinâ montis Tufandagh Caucasi orientalis (C.A.M!). Fl. æst.

Caules bipollicares, folia majora 3 lineas longa, calyx 5 ½-6 lineas longus. Semina ignota et affinitas cum præcedente subdubia.

§ 30. Tunicoideæ.

S. tunicoides (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 34) sub lente pruinoso-

pubescens, caulibus basi induratis dein erectis tenuibus dense foliosis laxe racemoso-paniculatis ramis alternis strictis capillaribus elongatis, floribus solitariis vel ternis parvis longe pedunculatis, foliis strictis basi serrulato-ciliatis tenuissime subulatis floralibus brevissimis, calyce glabro subcoriaceo viridi-10-nervi ovato basi attenuato dentibus ovatis membranaceo-marginatis mucronatis, ungue glabro, laminâ anguste lineari, ovario breviter stipitato, capsulâ..... ♃.

Hab. in rupibus Lyciæ ad Marmoritza (Auch. exs. 562!).

Facies *Asperulæ*, caules pedales parte denudatâ 5-6 pollicares, racemus 2-3 pollicaris, folia 6-9 lineas longa, calyx lineam 1 $^{1}/_{4}$ longus. *Tunicæ* species videtur sed nervi calycini commissurales et styli tres adsunt.

§ 31. Heliospermæ.

S. quadridentata (L. Sp. 602) glabriuscula, cespitoso-multicaulis, caulibus teneris viscidulis foliosis dichotomis pumilis, floribus solitariis vel ternis pedunculis longis capillaribus, foliis infimis spathulatis cæteris linearibus, calyce oblongo-turbinato dentibus oblongis obtusis, ungue glabro, laminâ albâ obovato-spathulatâ obtuse quadrilobâ, coronæ laciniis oblongo-lanceolatis denticulatis, capsulâ globosâ calyci æquilongâ carpophoro 3-4 plo longiore, seminum cristâ longe paleaceâ ♃.

β. *pudibunda*. Petala carnea vel rosea, calyx sæpe glandulosus, capsula calyce sæpe paulo longior. *S. pudibunda* Hoffm. in Rchb. Fl. exs. p. 817. Rchb. f. 1177.

Hab. in muscosis rupestribus humidis regionis alpinæ Græciæ, Taygetus loco Choupata dicto (Heldr!), Parnassus (Sprun! Heldr!), Macedonia in Scardo et Orbelo (Griseb!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Gallia et Germania australes, Helvetia, Italia, Bosnia.

S. pusilla (W. K. Pl. Hung. p. 235, tab. 212) secus petiolos et ad basin caulium patule villosa superne viscosa, cespitoso-multicaulis, caulibus pumilis teneris foliosis dichotomis, pedunculis longis capillaribus, foliis radicalibus spathulatis cæteris breviter lanceolatis, calyce glabro vel minute glanduloso turbinato dentibus ovato-oblongis obtusis, ungue glabro laminâ albâ obtuse quadridentatâ dentibus lateralibus minimis, coronæ laciniis oblongis sæpe retusis, capsulâ ovato-globosâ carpophoro duplo longiore, seminum cristâ breviter paleaceâ ♃.

Hab. in umbrosis humidis ad Hagios Dionysios Olympi Thessali (Orph!).

Valde affinis præcedenti a quâ præter notas indicatas floribus minoribus discedit, an tamen hujus forma?

Ar. Geogr. Montes Banatûs, Croatiæ (Kit.), Carniæ (Frey!), Dalmatiæ (Pappafav!), Bosniæ (Sendt!).

S. chromodonta (Boiss. et Reut. Diagn. Ser. II, I, p. 71) tota patule glanduloso-hirta cespitosa multicaulis, caulibus filiformibus fragilibus intricatis dichotomis, floribus 3-7 cymosis pedunculis longis tenuissimis, foliis oblongo-spathulatis summis lineari-ellipticis, calyce glanduloso-hirto turbinato dentibus ovatis obtusis rubellis, ungue glabro, laminâ albâ cuneatâ retusâ vel 2 dentibus lateralibus parvis auctâ, coronæ laciniis obovatis integris, capsulâ oblongâ carpophoro subduplo longiore, seminum cristâ brevissime paleaceâ ♃. *S. rupestris* Sm. Prodr. Fl. Gr. I, p. 295 non L.

Hab. ad rupes in regione nivali Olympi Thessali (Heldr!).

Affinis *S. quadridentatæ*, folia breviore sublatiora, calycis dentes breviores rubri, semina dimidio minora brevissime ciliata. — *S. Tommasinii* Visian. calyce duplo longiori differt.

CUCUBALUS (Gærtn. Fruct. I, p. 376).

Calyx campanulatus latus brevis profunde 5 lobus nervis 10 tenuibus anastomosantibus, 5 commissuralibus. Petala 5 unguiculata fauce coronata. Stamina 10. Bacca indehiscens trilocularis carpophoro suffulta. Semina reniformia dorso rotundata. — Herba perennis caulibus elongatis scandentibus.

C. bacciferus (L. Sp. 591) pubescens, caulibus superne longe paniculato-ramosis, cymis foliosis trifloris, foliis ovatis breviter petiolatis, petalis stellatim patentibus laminâ lineari-spathulatâ profunde bifidâ utrinque versus basim dente auctâ, capsulâ globosâ carpophoro quadruplo longiore, seminibus lucidis obsolete tuberculatis ♃. Rchb. f. 5122.

Hab. ad sepes Macedoniæ prope Bitolia (Orph!), Thraciæ (Friv!), Anatoliæ borealis (Wiedem!), Lyciâ (Bourg. exs 38!), Pisidiâ (Heldr!), Cappadociâ (Haussk!), prov. Caucasicis et Iberiâ (MB. Hoh!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Sibiria Uralensis.

† † † Styli quinque. Embryo periphæricus.

LYCHNIS (L. Gen. p. 584).

Calyx quinquedentatus 10 nervius nervis 5 commissuralibus. Petala 5 laminâ coronatâ. Stamina 10 quorum 5 petalis adnata. Ovarium

uniloculare placentâ multiovulatâ. Styli dentibus calycis oppositi. Capsula unilocularis polysperma 5 dentata. Semina reniformia. — Herbæ perennes erectæ habitu *Silenes*.

SECT. I. EULYCHNIS. DC. Prodr. I, p. 385. — *Calyx membranaceus dentibus rectis. Coronæ lobi herbacei subulati inermes.*

L. floscuculi (L. Sp. 625) caule gracili erecto superne viscidulo breviter corymboso, foliis infer. rosulatis oblongis, caulinis lineari-lanceolatis, calyce breviter campanulato dentibus triangularibus, laminâ carneâ ultra medium quadrifidâ laciniis linearibus palmatim divergentibus, capsulâ subsessili breviter ovatâ ♃. Rchb. f. 5129.

Hab. in pratis humidis Peloponnesi (ex Sibth.), Albaniæ (Griseb.), in pratis montanis Caucasi orientalis (ex MB.).

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria.

SECT. II. AGROSTEMMA. L. ex parte. — *Calyx fructifer coriaceus dentibus sinistrorsum contortis. Coronæ lobi lanceolati subpungentes.*

L. coronaria (L. Sp. 625 sub *Agrostemmate*) molliter albo-tomentosa, caule elato superne dichotomo, foliis oblongis, pedunculis calyce multo longioribus, calyce oblongo-turbinato, laminâ purpureâ obovatâ subretusâ, capsulâ sessili ovatâ ♃. Fl. Gr. tab. 452. Rchb. f. 5133. *L. coronaria* Lam. Encycl. III, p. 643.

Hab. in lapidosis et inter frutices, mons Delphi Eubeæ (Heldr!), Macedonia in monte Atho (Sibth.), Scardo (Griseb!), Byzantii (Noë!), Olympo Bithyno (Thirke!), Tauriâ (Stev.), Anatoliâ boreali (Wied!) prov. Transcaucasicis (C.A.M. Hoh.) Fl. Jun. Jul.

***L. flos Jovis* L. Byzantii a Sestini indicata huc certe spectat.**

Ar. Geogr. Gallia et Germania australes, Italia.

VISCARIA (Rœhl. Deutsch. Fl. II, p. 37).

Calyx membranaceus apice 5 dentatus 10 nervis, nervis 5 commissuralibus. Petala 5 laminâ coronatâ. Stamina 10 quorum 5 petalis adnata. Ovarium basi quinqueloculare multiovulatum. Styli dentibus calycis oppositi. Capsula semiquinquelocularis polysperma quinquedentata. Semina parva reniformia. — Herbæ perennes facie *Silenes*.

V. vulgaris (Rœhl. loc. cit.) caule erecto viscoso, foliis glabris radicalibus oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis cæteris lineari-

bus, cymis oppositis breviter pedunculatis 5-7 floris paniculam angustam interruptam formantibus, calyce glabro clavato dentibus ovatis acutis, laminâ roseâ obovato-subretusâ, coronæ laciniis linearibus laminâ dimidio brevioribus, capsulâ oblongâ carpophoro sublongiore, seminibus dorso canaliculatis ♃. Rchb. fig. 5131 *Lychnis viscaria* L. Sp. 625.

Hab. in declivitate boreali Caucasi (Stev. Hohen!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria occidentalis.

V. atropurpurea (Griseb. Spicil. I, p. 166) caule erecto viscoso, foliis fere omnibus radicalibus lineari-lanceolatis acutis basi attenuatis, cymis breviter pedunculatis 3-5 floris paniculam brevem angustam formantibus, calyce clavato ad nervos stipitato-glanduloso dentibus ovatis acutiusculis, laminâ atropurpureâ brevi obovatâ, coronæ laciniis oblongis laminâ quadruplo brevioribus, capsulâ ellipsoideâ carpophoro brevissimo multoties longiore ♃. Fl. Jun.-Jul.

Hab. in pratis humidis regionis alpinæ montium Nidgé et Scardo Macedoniæ (Griseb!).

Facies, folia et calyces præcedentis a quâ characteribus indicatis et laminâ minori differt. *Lychn. viscaria* ex Smith Prodr. in monte Hæmo Thraciæ indicata huc ex loco verosimiliter spectat.

V. Sartorii (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 79) caule erecto viscoso, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis basi attenuatis superioribus linearibus, cymis breviter pedunculatis 3-5 floris paniculam angustam interruptam formantibus, calyce minute glanduloso breviter campanulato dentibus oblongis membranaceo-marginatis obtusis ad medium subconstrictis, laminâ purpureâ obovatâ retusâ, coronæ laciniis oblongis obtusiusculis laminâ quadruplo brevioribus, capsulâ ovato-oblongâ carpophoro brevissimo multoties longiori, seminibus dorso canaliculatis ♃.

Hab. in sylvis castaneis Peloponnesi prope Hagios Petros Laconiæ (Sart!), in fruticetis regionis infer. Parnassi (Heldr. Herb. Norm. 750!). Fl. Jun.

Facies omnino præcedentium a quibus differt calyce obconico-campanulato 4 lineas vix longo; lamina ungui subæquilonga, folia eis *V. vulgaris* sublatiora longius acuminata.

MELANDRIUM (Rœhl. Deutsch. Fl. I, p. 254).

Calyx membranaceus demum inflatus apice 5 dentatus 10 nervius, nervis 5 commissuralibus. Petala 5 laminâ coronatâ. Stamina 10 quo-

rum 5 petalis adnata. Ovarium uniloculare placentâ multiovulatâ. Styli dentibus calycis oppositi. Capsula unilocularis valvis fissis, apice 10 dentata. Semina reniformia. — Herbæ perennes facie *Silenes*.

SECT. I. EUMELANDRIUM. — *Capsulæ valvæ profunde partitæ dentibus æquidistantibus. Plantæ elatæ dichotome ramosæ, floribus dioicis, laminis magnis.*

M. pratense (Rœhl. loc. cit.) caule elato inferne villoso, foliis ovatis vel oblongo-lanceolatis acuminatis, inflorescentiâ glanduloso-hirtâ, calyce glanduloso-hirto masculo oblongo fæmineo ovato dentibus breviter lanceolatis obtusiusculis, laminâ albâ semibifidâ laciniis obtusis, coronæ laciniis ovatis denticulatis, capsulâ sessili ovato vel oblongo-conicâ dentibus erectis, seminibus obtuse tuberculatis ♃. *Lychnis dioica* DC. Fl. Fr. Rchb. fig. 5125. — *Lych. vespertina* Sibth. Oxon. p. 146.

Hab. in Macedoniâ ad radices montis Korthiati (Orph!), Armeniâ circa Trapezuntem et Gumuchkhné (Bourg!), Libano circa Eden (Boiss!). Fl. æst.

β. *capsulâ elongatâ.* Capsula longior, flores dichotomiarum longius pedunculati.

Hab. in Tauriâ prope Sebastopol (St-Supery exs! sub *M. macrocarpo*). Facies *M. macrocarpi* cujus synonymon est *Lych. divaricata* Rchb. sed hoc differt capsulis elongatis pollicaribus.

Ar. Geogr. Europa omnis borealis et media, Sibiria.

M. eriocalycinum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 78) caule elato crispule velutino, foliis oblongis obtusiusculis, calyce patule et dense pannoso masculo oblongo femineo ovato dentibus triangulari-lanceolatis acutis, laminâ albâ ad tertiam partem bifidâ, coronæ laciniis ovatis denticulatis, capsulâ sessili ovatâ calycem excedente apice in collum attenuatâ dentibus erectis, seminibus nigris acute tuberculatis ♃.

Hab. circa Byzantium (Thuret! Cadet de Fontenay!); in Anatoliâ boreali ad Samsoun (Tchih!), in montibus calcareis prope Angora (Wied!), Ciliciâ ad Gülek (Ky!), Cappadociâ (Ky exs. 182!), Libano usque ad cacumina (Blanche!). Fl. æst.

A præcedenti foliis obtusioribus, calyce dense lanato nec glanduloso-hirto, petalis brevius bifidis, capsulâ breviori ovatâ in collum abrupte attenuatâ nec oblongo-conicâ, tuberculis seminum acutis discedens; observandum an illæ notæ sat constantes sint.

β. *Persicum* (Boiss. et Buhse Aufz. p. 39). Folia acutiuscula, calyx minus dense lanatus. — *M. divaricatum* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 328 non Guss.

Hab. in ditione Talysch ad Massula (Buhse!), in umbrosis montis Elburs Persiæ bor. (Ky exs. 291!) et prope Siaret (Bunge!), in monte Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 681!).

SECT. II. WAHLBERGELLA. Fries Summ. Scand. p. 155. — *Capsulæ valvæ breviter bifidæ vel retusæ. Plantæ humiliores hermaphroditæ, caulibus uni vel paucifloris, laminis parvis.*

M. Cabulicum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 79) glanduloso-hirta, caule pumilo, foliis fere omnibus radicalibus linearibus obtusis basi attenuatis, floribus 3-5 terminalibus subsessilibus congestis nutantibus, calyce fructifero ovato subinflato nigro-lineato nigrescenti-glanduloso dentibus ovato-triangularibus obtusiusculis, unguibus breviter exsertis, seminibus (junioribus) immarginatis lævibus ♃.

Hab. in Affghaniæ alpibus (Griff. exs. 164 [a]!).

Folia bipollicaria apice 3-3 $^1/_2$ lineas lata, caulis semipedalis, calyx eo *M. tristis* minus inflatus a quo unguibus exsertis recedit; lamina e sicco atropurpurea.

GITHAGO (Desf. Catal. 159).

Calyx coriaceus dentibus 5 longis demum deciduis, nervis 10 costæformibus, commissuralibus 5. Petala 5 laminâ nudâ. Stamina 10 quorum 5 petalis adnata. Ovarium uniloculare placentâ multiovulatâ. Styli dentibus calycis alterni. Capsula unilocularis polysperma 5 dentata. Semina magna reniformia. — Herbæ annuæ caule erecto dichotomo floribus longe pedunculatis.

G. segetum (Desf. loc. cit.) adpresse canescens, caule crassiusculo, foliis late lineari-lanceolatis acutis, calycis adpresse et longe hirsuti tubo ovato apice constricto laciniis lanceolatis tubo multo longioribus petala 1 $^1/_2$-2 plo superantibus, laminâ purpureâ obovatâ subretusâ ⊙. Rchb. f. 5132. *Agrostemma githago* L. Sp. 624. *Lychnis githago* Lam. Dict. III, p. 643.

Hab. inter segetes Græciæ, Anatoliæ totius, Armeniæ Rossicæ (Szow!), Libani et Antilibani! Persiæ bor. (Bunge!). Fl. æst. ineunte.

Ar. Geogr. Europa omnis, Sibiria.

G. gracilis (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 80 sub *Agrostemmate)* virescens adpresse hirta scabrida, caule tenui virgato, foliis angustissime linearibus acuminatis strictis, calycis adpressissime et parce setulosi tubo cylindrico laciniis lineari-subulatis tubo et corollâ brevioribus, laminâ roseâ cuneato-obcordatâ basi nigro-punctatâ ⊙.

Hab. in aridis montanis Lydiæ in Sipylo et montibus circa Smyrnam (Boiss! Bal. exs. 106), Tauro Cilicico (Ky exs. 65! sub *G. segetum*). Fl. æst. ineunte.

Minor præcedenti, pedalis vel sesquipedalis, calycis tubus 5-6 lineas longus 2 lineas diam. latus, laciniæ 4-5 lineas longæ.

ORD. XIII. ALSINEÆ. Dc. Fl. Fr. IV, p. 766.

Flores regulares. Sepala libera 4-5. (Confer *Thuryam.)* Petala sepalis numero æqualia eis alterna, rarius nulla. Stamina numero varia disco sæpius glandulifero hypogyno vel breviter perigyno inserta. Antheræ biloculares. Ovarium sessile liberum uniloculare pluri vel pauciovulatum placentâ centrali. Ovula amphitropa. Styli liberi numero varii. Capsula simplici vel duplici stylorum numero in dentes vel valvas dehiscens. Semina albuminosa. Embryo periphæricus, curvatus vel annulatus. — Herbæ vel suffrutices foliis stipulatis vel exstipulatis.

TR. I. SABULINEÆ. Fenzl in Endl. Gen. 963. — *Folia exstipulata. Capsulæ valvæ indivisæ stylis numero æquales vel pauciores.*

SUBTR. I. *SAGINEÆ*. Fenzl. loc. cit. — *Styli tot quot sepala iisdem alterni. Valvæ capsulæ sepalis oppositæ.*

SAGINA (L. Gen. 176).

Calyx 4-5 sepalus. Petala 4-5 integra vel retusa sæpe nulla. Stamina 4-10 hypogyna. Ovarium multiovulatum. Capsula ad basin 4-5 valvis. Semina reniformia. — Herbæ cespitosæ annuæ vel perennes, albifloræ, foliis subulatis basi in vaginam connatis.

SECT. I. SAGINELLA. Koch. — *Tetrameræ. Stamina quatuor.*

S. procumbens (L. Sp. 185) perennis, caulibus procumbentibus basi radicantibus, foliis glabris subulatis aristatis, pedunculis defloratis apice hamatis fructiferis erectis, sepalis obtusis muticis fructiferis patulis ♃. Rchb. fig. 4959.

Hab. in arenosis humidis præsertim montanis, Græcia in Taygeto loco Varvary dicto (Heldr!), Malevo ad Hagios Petros (Orph!), Parnassi regio sylvatica (Heldr! Orph!), mons Delphi Eubeæ in regione superiori (Heldr!), mons Athos Macedoniæ (Griseb.), Armenia in monte Techdagh ad torrentes (Huet!), prov. Caucasicæ (C.A.M.).

Petala ovata calyce dimidio breviora rarius nulla.

Ar. Geogr. Europa, Sibiria, America borealis et australis.

S. oxysepala, annua, cespitosa, caulibus erectis, foliis glabris subulato-aristatis, pedunculis erectis glabris vel glanduloso-puberulis, sepalis lanceolatis acutis fructiferis erectis capsulâ sublongioribus ⊙.

Hab. in Armeniâ (Szow!).

Petala nulla, facies *S. apetalæ* et *S. maritimæ* a quibus sepalis lanceolatis acutis capsulam superantibus nec ovato-oblongis obtusis capsulâ brevioribus differt.

S. apetala (L. Mant. 559) annua, caulibus erectis a basi ramosis, foliis subulato-aristatis basi ciliatis rarius glabris, pedunculis defloratis erectis, sepalis ovatis obtusis capsulâ brevioribus exterioribus duobus breviter mucronatis fructiferis patulis ⊙. Rchb. fig. 4958.

Hab. in cultis et arenosis sæpe maritimis, Macedoniâ (Griseb.), Byzantii (Noë!), Syriâ ad Sidonem et Berythum (Bl!), prov. Caucasicis ad Lenkoran (Hoh!).

Petala lanceolata minima vel nulla.

Ar. Geogr. Europa, insulæ Canarienses.

S. maritima (Don Engl. bot. tab. 2195) annua glabra, caulibus patulo-ascendentibus, foliis muticis vel breviter apiculatis, pedunculis longis erectis, sepalis ovatis obtusis muticis capsulâ brevioribus fructiferis patulis ⊙. Rchb. fig. 4960. — Jord. Fragm. III, tab. 3, fig. A.

Hab. in arenosis maritimis Phaleri in Atticâ (Heldr. Herb. Norm. 576!), insulæ Chios (Orph!).

Petala lanceolata calycem subæquantia interdum nulla, capsula eâ *S. apetalæ* major.

Ar. Geogr. Littora maritima Europæ præsertim mediæ et australis.

SECT. II. SPERGELLA. Rchb. — *Pentameræ. Stamina 10 rarius abortu 5.*

S. Linnæi (Presl. Reliq. Hænk. II, p. 14) perennis glabra, caulibus cespitosis decumbentibus, foliis muticis vel breviter mucronatis,

pedunculis defloratis nutantibus fructiferis erectis, sepalis obtusis capsulæ adpressis ♃. *S. saxatilis* Wimm. Sil. p. 76. — *Spergula saginoides* L. Sp. 631. — *Spergella saginoides* Rchb. fig. 4962.

Hab. in herbidis alpinis montis Peristeri Macedoniæ (Griseb.), alpium Caucasi (ex MB.).

Petala ovata calyce subbreviora et capsula calyce manifeste longior quibus notis præter pentameriam a *S. procumbenti* facie affini distinguitur.

Ar. Geogr. Alpes Europæ. Sibiriæ, Americæ borealis.

SUBTR. II. *EUALSINEÆ.* Fenzl loc. cit. 964. — *Styli 2-3 (rarissime 4-5 vel 6-7) sepalis externis oppositi. Capsulæ valvæ 2-3 sepalis alternæ, vel cum iisdem numero pauciores sunt sepalis interioribus oppositæ.*

BUFFONIA (Sauv. in Linn. Gen. 168).

Calyx scariosus sepalis 4 membranaceo-marginatis. Petala 4 integra vel bidentata. Stamina 4 vel 8 disco perigyno interdum glandulifero inserta. Styli bini. Ovarium 2-4-10 ovulatum. Capsula lenticulari-compressa ad basin bivalvis. Semina sæpius bina basilaria hippocrepidiformia. — Herbæ annuæ vel perennes basi interdum suffrutescentes facie *Junci bufonii*, foliis subulatis basi dilatatâ connatis ramo adpressis, floribus cymoso-spicatis vel paniculatis.

*** Annuæ. Ovarium biovulatum. Petala oblongo-lanceolata.**

† Stamina 3-4.

B. macrosperma (J. Gay in Gren. et Godr. Fl. Fr. 1, p. 248) caulibus divaricatim ramosis, inflorescentiâ cymoso-racemosâ, floribus pedicellatis pedicellis scabris, sepalis lanceolatis acuminatis nervis quinque fere ad apicem usque inter se distinctis, petalis calyce triente brevioribus, staminibus 4 calyce quadruplo brevioribus, stylis ovario brevioribus, seminibus facie et dorso valde tuberculatis ⊙. Willk. Icon. tab. 72 fig. C. *B. tenuifolia* Rchb. fig. 4899 non L. *B. annua* DC. Fl. Fr. ex parte.

Hab. in lapidosis et glareosis præsertim montanis, Græcia in Parnasso (Heldr!), in monte Veluchi Œtoliæ (Samar!), Tauria (herb. Fauché!), Antilibanus ad Dimam et Balbeck (Bl!) Fl. Mai. Jun.

A *B. tenuifoliâ* præter notas indicatas seminibus duplo majoribus distincta.

Ar. Geogr. Europa media et australis.

B. virgata, caulibus virgatis elatis subsimplicibus, inflorescentiâ cymoso-spicatâ strictâ, floribus pedicellis brevibus hirtis suffultis, sepalis oblongis breviter acuminatis nervis tribus infra apicem confluentibus, petalis calyce quartâ parte brevioribus, staminibus 4 calyce triplo brevioribus, stylis brevissimis, seminibus facie tenuissime dorso evidentius tuberculatis ⊙.

Hab. in Tauro Cilicico ad Gülek Boghas (Bal. exs. sub *B. Olivieri*), in monte Begdagh Cataoniæ prope Malatia (Haussk!), in vineis argillosis ad Aintab Syriæ (Haussk!). Fl. Jun.

Sesquipedalis, caules rigidi crassiusculi, flores magn. *B. tenuifoliæ*, semina magn. *B. macrocarpæ* a quâ differt caulibus subsimplicibus et sepalis abbreviatis.

B. tenuifolia (L. Spec. 179 et herb. ex cl. J. Gay), caulibus stricte ramosis, inflorescentiâ cymoso-racemosâ, florum pedicellis scabris, sepalis lanceolatis longe acuminatis nervis tribus prominentibus longe infra apicem confluentibus, petalis calyce triplo brevioribus, staminibus 3 rarius 2 sepalis sextuplo brevioribus, stylis ovario multo brevioribus, seminibus facie læviusculis dorso tuberculatis ⊙. Willk. Icon. tab. 72, fig. B. — *B. annua* DC. Fl. Fr. ex parte. — *B. tenuifolia* var. *intermedia* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. — *B. parviflora* Griseb. Spicil 1, p. 197.

Hab. in aridis et lapidosis Atticæ ad Ilyssum (Heldr!), Macedoniæ ad Thessalonicam (Friv! Heldr!), in Transcaucasiâ (ex Ledeb.).

Præter characteres indicatos flores minores sunt.

Ar. Geogr. Gallia et Hispania australes.

† † **Stamina 8.**

B. Oliveriana (Ser. in DC. Prodr. 1, p. 388) caulibus tenuibus stricte ramosis, foliis brevibus, inflorescentiâ racemoso-cymosâ, floribus pedicellis brevibus strictis hirtis suffultis, sepalis lanceolato-acuminatis nervis tribus obscuris fere ad apicem usque inter se distinctis, petalis calyce quartâ parte brevioribus, staminibus dimidium calycem æquantibus, stylis brevissimis, seminibus elongatis facie læviusculis dorso minutissime tuberculatis ⊙. Fl. æst.

Hab. in aridis et lapidosis montis Gara Kurdistaniæ (Ky exs. 317!), Mesopotamiæ (Donietti!), Persiæ bor. (Auch. exs. 536! et 4273 A!), ad Khoi prov. Aderbidjan (Szow!), ad basin montis Elbrus (Ky exs. 586!), ad Teheran (Oliv!), Persiâ australi (Ky!), Affghaniâ (Griff!).

Facies et flores *B. tenuifoliæ*, semina magnit. *B. macrocarpæ*.

* * Perennes. Stamina 8.

† Ovarium biovulatum.

B. multiceps (Decaisne Fl. Sin. p. 54) basi suffrutescens ramosissima, ramis erectis subsimplicibus velutinis, inflorescentiâ stricte racemoso-corymbosâ, foliis brevibus, pedicellis brevibus velutinis, sepalis glabris lanceolatis acutis trinerviis, petalis integris lanceolatis calyce subbrevioribus, filamentis dimidium calycem æquantibus, stylis ovario sublongioribus, seminibus dorso tenuiter tuberculatis facie planiusculis ♄.

Hab. in rupestribus regionis Sinaiticæ (Bové! exs. 209!), in regione Raphidim prope Arbain (Schimp. exs. 328!). Fl. Jun.

Semipedalis, rami eis *B. perennis* robustiores; ab eâ indumento, racemo simplici nec fasciculato-thyrsoideo, pedicellis brevissimis distincta.

B. calyculata ((Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 58) caudicibus suffrutescentibus elongatis prostratis, ramis erectis filiformibus glabris, foliis brevibus, inflorescentiâ stricte racemoso-cymosâ compositâ, floribus subsessilibus basi bracteatis, sepalis lanceolatis acutis exterioribus obsolete interioribus manifeste 7 nerviis, petalis integris oblongis calyce quintâ parte brevioribus, staminibus petala subsuperantibus, stylis ovario multo longioribus, seminibus magnis elongatis dorso tenuissime tuberculatis facie lævibus ♄.

Hab. in regione montanâ super. Tauri Cilicici supra Bulgharmaaden (Bal!). Fl. æst.

Rami floriferi cum racemo 8-10 pollicares, flores illis *B. perennis* et *multicipitis* majores, semina eis *B. macrocarpæ* majora 1 $^{1}/_{4}$ lin. longa.

B. brachyphylla (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 94) glabra, caudiculis tenuibus induratis prostratis, ramis numerosis brevibus filiformibus simplicibus adpresse foliosis, foliis præsertim superioribus brevissimis, racemo simplici paucifloro laxo, floribus axillaribus et terminalibus 2-3 fasciculatis pedicellis brevibus cernuis suffultis, sepalis lanceolatis acutis quinquenerviis, petalis stipitatis orbiculatis calycem dimidium æquantibus, staminibus petala æquantibus, stylis ovario longioribus, seminibus dorso tuberculatis facie læviusculis ♃. *Mœhringia stricta* Sibth. Fl. Græc. tab. 362.

Hab. in saxosis regionis alpinæ Cretæ, cacumina Hagios Teodoros et Hellino Seli montium Sphacioticorum (Heldr!), mons Ida (Raul!), in cacumine Hymetti Atticæ (Heldr!). Fl. æst.

Rami 2-3 pollicares, folia 2 lineas tantum longa, flores interdum ad 1-3 terminales reducti. Præter faciem et characteres, petalorum formâ ab affinibus distincta.

† † Ovarium quadriovulatum.

B. enervis (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 44) basi suffrutescens ramosissima, ramis pruinosis erectis tenuiter filiformibus, foliis brevissimis squamiformibus, cymulis subsessilibus 2-3 remotis vel terminali solitariâ 1-3 floris racemum brevem interruptum formantibus, pedicellis brevibus, sepalis lanceolatis acutis obsolete 7 nerviis, petalis oblongo-lanceolatis calycem æquantibus, staminibus calyce quartâ parte brevioribus, stylo ovario sublongiore, seminibus lævibus ♄.

Hab. in lapidosis aridis Persiæ australis, prope Ispahan (Auch. exs. 534!), ad Firouzschah (Bode!), in regionibus altioribus montis Kuhdaëna (Ky exs. 595!). Fl. æst.

Rhizoma lignosum, rami floriferi cum racemo 6-8 pollicares.

B. Kotschyana (Boiss. Diagn. Ser. II, 1, p. 84) glabra basi suffruticosa, ramis erectis superne stricte et dichotome paniculato-ramosis, floribus subsolitariis breviter pedicellatis, sepalis subæqualibus lanceolatis acutis late albo-marginatis subquinquenerviis, petalis lanceolatis calyci subæquilongis, staminibus petala æquantibus, stylo ovario subæquilongo, semine magno elongato facie lævi margine tenuissime tuberculato ♄.

Hab. in schistosis montis Elbrus prope Derbent Persiæ bor. (Ky exs. 411!) Fl. æst.

Rami cum paniculâ strictâ pedales, calyx 2 lineas longus, semen lineâ unâ sublongius.

B. macrocarpa (Ser. in DC. Prodr. I, p. 388) basi suffrutescens, ramis erectis superne tenuiter et dichotome paniculatis, foliis brevibus adpressis, floribus terminalibus solitariis longe pedicellatis basi nudis, sepalis glabris ovatis obtusis interioribus longioribus sub 7 nerviis, petalis ovatis calycem æquantibus, staminibus petalis æquilongis, stylis ovario sublongioribus, seminibus suborbiculatis undique tenuiter rugulosis ♄.

Hab. in lapidosis Persiæ bor. ad Schahrud et in prov. Khorassan (Bunge!), inter Teheran et Ispahan (Oliv!, Auch. exs. 533!), in alpe Kuhdaëna Persiæ austr. (Ky exs. 697!), in Affghaniâ ad Herat (Bunge!), ad Cabul (Griff!). Fl. æst.

Rami cum paniculâ capillari 6-9 pollicares, calyx lineam fere longus, semen lineæ $^3/_4$ longum.

β. elata. Elatior, pedicelli abbreviati, sepala acutiuscula nervis obsoletioribus. *B. elata* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 44.

Hab. in prov. Ghilan (Auch. exs. 4271!), inter Yezd et Ispahan (Bunge!).

† † † Ovarium 8-10 ovulatum.

B. hebecalyx (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 45) basi ramosa suffruticosa, ramis erectis pruinoso-velutinis dichotome paniculatis, foliis brevibus squamiformibus adpressis, floribus 1-2 terminalibus sessilibus bracteatis rarius alterutro axillari, sepalis velutinis ovatis cucullatis obtusis anguste membranaceo-marginatis obsolete 9 nerviis, petalis ovato-orbiculatis calyce subbrevioribus, staminibus petala æquantibus, stylis ovario sublongioribus ♃.

Hab. in aridis Persiæ prope Teheran (Auch. exs. 4266!).

Caudex brevis lignosus, rami 8-9 pollicares, calyx 1 $^1/_4$ lineam longus. Semina mihi ignota.

Obs. Cl. Noë pl. exs. n° 870 misit plantam in alveis exsiccatis ad Sivas Anatoliæ Junio nondum floriferam, perennem, facie *Ortegiæ* vel *Buffoniæ*, cujus genus mihi dubium. En ejus descriptioncula. — Sub lente scabriuscula, rami herbacei erecti 8-10 pollicares stricte ramulosi inter internodia elongata nodosi. Folia linearia internodio breviora. Panicula stricta opposite ramulosa. Flores in glomerulos terminales 8-10 floros bracteolatos piso multo minores dispositi. Calyx fere ad basin 5 partitus laciniis oblongis herbaceis late scarioso-marginatis inferne papillis patentibus hispidulis. Petala 5 oblonga. Stamina 10 hypogyna alternatim longiora. Ovarium ovatum basi attenuatum. Styli 2 distincti stigmatibus indistinctis. Ex alabastris junioribus ovula non observare potui.

LEPYRODICLIS (Fenzl in Endl. Gen. 966.

Calyx 5 sepalus herbaceus. Petala 5 retusa vel bifida. Stamina 7-10 disco hypogyno glanduloso suffulta. Styli 2 (rarius 3) elongati. Ovarium 4 ovulatum. Capsula membranacea globoso-inflata usque ad basin trivalvis. Semina reniformi-globosa seriatim tuberculata. — Herbæ annuæ elongatæ teneræ.

L. holosteoides (C.A.M. Enum p. 217 sub *Gouffeia*) glabra vel papilloso-scabrida, dichotome et longe cymoso-paniculata, foliis e basi sessili latiori lanceolatis acuminatis, pedicellis calyce longioribus, sepalis oblongo-linearibus obtusiusculis sub anthesi patentibus, petalis albis obovatis retusis calyce sesquilongioribus ⊙. *L. holosteoides* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 359. — Jacquem. Voy. tab. 30.

Hab. in graminosis et cultis Cappadociæ (Auch. exs. 613! Bal!), Armeniæ ad Baibout et Erzerum (Bourg! Huet!), Cataoniæ in monte Berytdagh alt. 8000' (Hausskn!), ditionis Talysch (C.A.M! Hoh!), Persiæ borealis in prov. Aderbidjan (Szow!) et australis ad Persepolim (Ky exs. 259!), Turkestaniæ ad Buchara (Lehm!), Belutschiæ (Stocks!). Fl. æst.

Planta sæpe bipedalis facie *Stellariæ holosteæ*, semina lineæ $^1/_6$ diam. lata.

Ar. Geogr. India boreali-occidentalis.

L. stellarioides (Schrenk Enum. Song. p. 93) minute glanduloso-velutina dichotome et irregulariter cymoso-paniculata, foliis sessilibus lanceolatis vel oblongis acuminatis, pedicellis calyce sæpius brevioribus cernuis, sepalis oblongo-linearibus obtusis sub anthesi cylindraceo-conniventibus, petalis roseis linearibus calyce sublongioribus ⊙.

Hab. in Persiâ bor. in umbrosis humidis ad radices montis Elbrus (Ky exs. 165!), inter Ispahan et Teheran et prope Kerman (Bunge!), Affghaniâ (Griff!).

An tantum ut opinatur cl. Fenzl varietas stenopetala præcedentis? Semina prorsus eadem, filamenta ut in eâ dilatata nec ut in descriptione Schrenckii filiformia.

Ar. Geogr. Songaria.

L. tenera (Boiss. Diagn. Ser. II, 1, p. 84) glabra vel pubescens, tenerrima, caulibus tenuibus intricatis, foliis longe petiolatis ovatis vel oblongis acutiusculis, floribus axillaribus longe et tenuiter pedunculatis, sepalis lanceolatis acutiusculis puberulis sub anthesi cylindraceo-conniventibus, petalis linearibus calyce duplo longioribus ⊙.

Hab. in montibus Affghaniæ prope Puschut (Griff!).

Facies *Arenariæ pubescentis*, folia 6-7 lineas longa 3 lata, petioli pollicares et longiores, petala $2^1/_2$ lineas longa, styli longissimi, semina eis præcedentium paulo minora.

ALSINE (Wahlenb. Lapp. 129).

Calyx 5 (rarissime nec in nostris 4) sepalus. Petala 5 (rarissime 4) integra vel retusa interdum nulla. Stamina 10 vel pauciora glandulis disci subperigyni inserta. Styli tres. Ovarium sæpius multiovulatum. Capsula trivalvis. Semina reniformia a latere subcompressa non arillata. — Herbæ annuæ perennes vel suffrutices floribus sæpius albis.

Specierum Orientalium dispositio.

§ 1. **Rhodalsineæ.** — *Perennes. Sepala obtusa obsolete nervosa. Stamina biseriata (in divisionibus cæteris uniseriata). Cotyledones accumbentes (in reliquis divisionibus incumbentes).* — Genus *Rhodalsine* J. Gay Ann. Sc. Nat. Ser. tertia 10, p. 25.

A. procumbens.

§ 2. **Spectabiles.** Fenzl in Endl. Gen. p. 964. — *Perennes. Sepala obtusa apice membranacea.*

A. pinifolia, aizoides, rupestris, imbricata.

§ 3. **Lanceolatæ.** Fenzl loc. cit. (sensu extensiori). — *Perennes. Sepala acuta vel acuminata 5 vel plurinervia.*

A. saxifraga, Parnassica, dianthifolia, Pestalozzæ, recurva, Eurytanica, pulvinaris.

§ 4. **Tryphaneæ.** — *Perennes. Calyx basi non induratus. Sepala acuta vel acuminata trinervia.* — Sect. *Tryphane* Fenzl (sensu extensiori) et Sect. *Acutifloræ* Fenzl loc. cit.

A. verna, umbellulifera, juniperina, Aucheriana, rimarum,

§ 5. **Minuartieæ.** — *Perennes vel annuæ. Calyx basi plus minus induratus. Sepala acuta 1-3 nervia.*

* Perennes.

† Sepala trinervia.

A. leucocephala, erythrosepala.

† † Sepala subuninervia fasciâ viridi nervo albo bipartitâ albo-marginatâ.

A. setacea, Libanotica, trichocalycina, Tchihatchewii..

* * Annuæ.

† Sepala uninervia fasciâ viridi nervo albo bipartitâ albo-marginatâ.

A. Jacquini, glomerata.

† † Sepala trinervia.

a. Flores pedicellati (Species tres priores calyce fructifero vix indurato *Sabulineis* accedunt sed propter habitum, petala minuta et folia semper plurinervia *Minuartieis* adnumerandæ sunt).

A. Meyeri, brevis, multinervis, Smithii.

b. Flores subsessiles. — Genus *Minuartia* L.

A. decipiens, montana, intermedia, sclerantha.

§ 6. **Sabulineæ.** Fenzl loc· cit. — *Annuæ. Calyx basi non induratus. Sepala trinervia. Folia basi trinervia.*

A. tenuifolia, thymifolia.

§ 7. **Spergellæ.** Fenzl loc. cit. — *Annuæ. Sepala carinato-uninervia. Folia basi trinervia.*

A. picta, formosa.

---

§ 1. Rhodalsineæ.

A. procumbens (Vahl Symb. I, p. 50, tab. 33 sub *Arenariâ)* tota patule glanduloso-pubescens, rhizomate indurato, ramis elongatis in orbem prostratis, cymis elongatis, cymis laxe et irregulariter pluries dichotomis, pedicellis calyce longioribus tandem declinatis, foliis carnosulis planis obtusis oblongis vel lineari-lanceolatis, sepalis hirtis oblongis anguste albo-marginatis, petalis roseis ovatis obtusis calycem æquantibus, capsulâ ovatâ calycem æquante, seminibus minute rugulosis subcompressis dorso canaliculatis ♃. Willk. Icon. tab. 67 B. — *Arenaria geniculata* Poir. Dict. VI, p. 365. — *Aren rosea* Presl. — *Aren. herniariæfolia* Desf. Atl. I, p. 358. — *Rhodalsine procumbens* Gay loc. cit.

Hab. in aridis præsertim maritimis, Œgina insula in saxosis vulcanicis et Attica ad Phalerum (Heldr!), Ægyptus ad Alexandriam (Del. Cadet!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Hispania et Italia australes, Africa borealis, insulæ Canarienses.

§ 2. Spectabiles.

A. pinifolia (Fenzl Alsin. p. 46) pulvinatim cespitosa, caudice indurato, ramis ascendentibus simplicibus foliosis superne pubescentibus vel glandulosis corymbose 5-7 floris, pedicellis calyci æquilongis vel brevioribus, ramis sterilibus arcte et rosulatim foliosis, foliis linearibus vel setaceis rigidis acutis margine scabridis emarcidis reflexis trinerviis, sepalis linearibus hirtis trinerviis, petalis obovato-oblongis calyce 2-2$^1/_2$ plo longioribus, capsulâ calyce sublongiori, seminibus lævibus ♃.

α. robusta (Fenzl loc. cit.). Folia ramorum sterilium late lineari-subulata, flores eis *A. striatæ* majores. *Aren. laricifolia* MB. Taur. Cauc. I, p. 347. C.A.M. Enum. p. 218.

Hrb. in regione alpinâ Tauriæ in monte Tchatyrdagh (Parr!), Armeniæ Turcicæ (Auch. exs. 588! Bourg!) et Rossicæ (Szow!). Fl. æst.

β. gracilis (Fenzl loc. cit.). Folia anguste setaceo-subulata interdum curvula, flores magnit. *A. striatæ. Aren. pinifolia* MB. Taur. Cauc. I, p. 348.

Hab. in Caucaso medio et orientali (C.A.M. Nordm! Eichw!).

Species ab *A. striatâ* et *laricifoliâ* cespite pulvinato, foliis longioribus rigidis, seminibus nec tuberculatis nec margine cristatis distincta. Rami floriferi semipedales, folia 8-10 lineas longa.

A. aizoides (Boiss. Diagn. Ser. 1, I, p. 47) dense cespitosa, surculosa, foliis rosulatis patulis breviter lanceolatis acutiusculis glabris subquinquenerviis, ramis floriferis infrarosularibus brevibus glanduloso-hirsutis 1-3 floris, pedunculis calyce sublongioribus, sepalis glanduloso-hirtis ovato-oblongis obtusis obsolete trinerviis, petalis oblongis capsulâque calycem æquantibus, seminibus lævibus ♃.

Hab. in regione alpinâ Cappadociæ in Argæo (Bal!), montis Paryadres Ponti (Tchih!), Armeniæ Turcicæ ad Palenteuken et in monte Bingöldagh (Huet! Ky exs. 528!), in Armeniæ Rossicæ monte Arekligeduk (Szow!). Fl. æst.

Folia 4-3 lin. longa, rami floriferi 1-2 pollicares, flores eis *A. striatæ* dimidio minores. Differt a præcedente surculis elongatis prostratis, foliis plurinerviis, petalis calycem non excedentibus.

A. rupestris (Labill. Dec. IV, p. 8, tab. 4, f. 1 sub *Arenariâ*) dense cespitosa, caudiculis induratis nudis, foliis ad ramos steriles breves densis strictis setaceis obtusis basi ciliatulis nervo unico crasso, ramis floriferis parce et breviter foliosis cymose 3-5 floris, pedicellis glandulosis calyce 2-3 plo longioribus, sepalis glandulosis oblongo-linearibus obsolete trinerviis, petalis roseis oblongo-linearibus calyce sesquilongioribus, capsulâ calyci æquilongâ oligospermâ, seminibus magnis lævissimis ♃.

Hab. in rupestribus alpinis Libani, mons Makmel (Labill! Auch. exs. 582! Boiss! Ky exs. 350!), cacumina inter Dimam et Yamouny (Bl!), in cacumine Hermonis (Ky!). Fl. æst.

Facies et flores *A. vernæ* et *recurvæ* a quarum grege sepalis obtusis longe differt. Insignis ovario 4-5 ovulato, capsulâ 1-2 spermâ.

A. imbricata (MB. Taur. Cauc. I, p. 344 sub *Arenariâ*) cespitosa, ramis brevibus pubescentibus inferne confertim foliosis subuni-

floris, pedicello calyce longiori, foliis breviter linearibus obtusiusculis obsolete uninerviis margine ciliatis, ramorum sterilium patulis, axillis fasciculiferis, sepalis pubescentibus lineari - oblongis obsolete trinerviis, petalis ovato - oblongis calyce subduplo longioribus, capsulâ calyce sesquilongiore, seminibus discoideis fimbriato-cristatis facie lævibus ♃. *A. macrocarpa* var. *imbricata* Regel Aufz. I, p. 366, tab. 8, f. 2.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ Caucasi (MB. C.A.M! Nordm! Stev!), in Armeniâ Turcicâ (Huet!) et Rossicâ (Szow!). Fl. æst.

Candiculi procumbentes, rami 2-3 pollicares, folia 2 lineas longa. *A. macrocarpa* Pursh quâcum eam cl. Regel conjungit distincta videtur floribus duplo majoribus, capsulâ calyce 2-3 plo longiore.

β. *inamœna*. Petala et capsula calyce vix longiora. *A. inamœna* C. A. Mey. Enum. p. 218.

Hab. in Caucaso occidentali (C.A.M! Vilh!).

§ 3. Lanceolatæ.

A. saxifraga (Friv. Flora 1841, pag. 434 sub *Arenariâ*) tota patule glanduloso - hirta, dense pulvinaris, caudicibus induratis foliis vetustis persistentibus dense vestitis, foliis rosulatis mollibus lineari-lanceolatis acutis 5-7 nerviis, ramis floriferis infrarosularibus fragilibus breviter foliosis corymbose 2 - 7 floris, sepalis lanceolatis acutis 5-7 nerviis, petalis ovato-spathulatis calyce sesquilongioribus, capsulâ calycem subæquanti, seminibus margine squamoso-cristatis? ♃. *Als. saxifraga* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 47.

Hab. in fissuris rupium regionis alpinæ, Thracia in monte Rhodope prope Carlova (Friv!), Lydia in monte Tmolo (Boiss! Bal. exs. 412!). Fl. æst.

Cespites valde compacti lati, folia 4-7 lineas longa lineæ $^{1}/_{5}$ lata, rami floriferi 1-3 pollicares interdum brevissimi floribus e cespite vix exsertis. Differt ab *A. graminifoliâ* Gmel. = *A. Arduini* Bertol. indumento copioso patenti, foliis teneris nec rigidis. An tamen hujus varietas?

A. Parnassica (Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, I, p. 46) dense pulvinaris, caudicibus foliis vetustis imbricatis obsitis columnaribus, foliis glabris rarius sub lente pruinoso - puberulis patulis brevissime triangulari-lanceolatis acutiusculis 5-7 nerviis, pedunculis 1 rarius 2 floris brevibus glandulosis, sepalis glabris lanceolatis acutis basi obsolete 5 nerviis apice trinerviis, petalis oblongis calyce sesquilongioribus, capsulâ..... ♃.

Hab. in regione alpinâ Parnassi (Sprun! Heldr!), montium Cyllene, Chelmos et Olenos Peloponnesi (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 24!). Fl. æst.

Cespites densissimi sæpe latissimi, folia 2 lineas tantum longa, pedunculi 3-4 lineas longi bracteis binis ovatis. Cl. Fenzl eam habet pro formâ pumilâ *A. graminifoliæ* quæ tamen foliis elongatis acutissimis, ramis multifloris, sepalis oblongo-ovatis 5-7 nerviis specifice differre videtur.

A. dianthifolia (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 99) glabra vel minute glanduloso-pubescens, basi suffrutescens ramosa denudata, ramis floriferis virgatis simplicibus remote et stricte foliosis apice fasciculatim 2-5 floris, floribus bracteatis breviter pedicellatis, foliis rigidis breviter et late linearibus acutis 7-9 nerviis ramorum sterilium confertis squarroso-patentibus infimis ovatis, sepalis lanceolatis acutis 9-13 nerviis, petalis obovato-oblongis calyce subbrevioribus, capsulâ calyce breviore, seminibus facie rugulosis margine cristatis ♄.

Hab. in monte Akdagh Lyciæ (Pest!), in regione alpinâ montis Aslandach Cappadociæ (Bal!) et montis Berytdagh Cataoniæ alt. 9000' (Hausk!). Fl. æst.

Rami 6-10 pollicares, folia 4-6 lineas longa lineam lata. Sepala 3 ½-4 lin. longa.

A. Pestalozzæ (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p, 99) cespitosa, caudiculis foliis persistentibus squarrosis, ramis simplicibus fasciculatim 3-4 floris, foliis glabris rigidis lanceolatis valde acerosis multinerviis ramorum sterilium dense et patule imbricatis fertilium distantibus abbreviatis, calyce basi truncato umbilicato sepalis longe lanceolatis acuminatis multinerviis, petalis oblongis et capsulâ calyce multo brevioribus, seminibus.... ♃.

Hab. in monte Bereketdagh Lyciæ (Pestal!), in monte Cadmo supra Colossam (Boiss!). Fl. æst.

Species pulchra facie et foliis *Arenariæ pungentis*, rami 3-4 pollicares, folia 5-8 lineas longa basi lineam et amplius lata, calyx 7-8 lineas longus, petala calyce quintuplo breviora.

A. recurva (All. Fl. Pedem. n° 1713 sub *Arenariâ)* dense cespitosa, caudiculis prostratis sæpe induratis, foliis strictis subulato-setaceis basi trinerviis bisulcatis obtusis vel mucronatis sæpe falcatis ramorum sterilium dense fasciculatis, ramis floriferis cymoso-corymbosis, inflorescentiâ glandulosâ, pedicellis calyci subæquilongis, sepalis ovato-lanceolatis acuminatis 5-7 nerviis, petalis breviter cuneato-unguiculatis ovatis vel oblongis calyci æquilongis vel longioribus, capsulâ calyce subbreviori, seminibus sub lente tenuissime rugulosis ♃. Ic. Jacq. Coll. I, tab. 16, f. 1. Rchb. f. 4930. Species variabilis a plantâ alpinâ Europæâ nullo charactere separanda.

α. nivalis. Folia sæpius glabra obtusa, calyx 1 ½-2 lineas longas sepalis ovato-lanceolatis, petala ovata. *A. recurva* MB. I, p. 348. C.

A. Mey. Enum. p. 218. *A. hirsuta* var. α. et β. Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 347. *A. falcata* Griseb. Spic. p. 200.

Hab. in regione alpinâ Olympi Thessali (Auch!), Macedoniæ in monte Peristeri (Orph!), Thraciæ in Rhodope (Friv!), Anatoliæ in Olympo Bithyno (Sibth! Boiss!), Argæo Cappadociæ (Bal!), Tauro Cilicico (Bal!), Armeniâ (Tchih! Bourg!), Persiâ bor. in monte Elbrus (Ky exs. 468!), monte Elvend (Oliv!), Fl. æst.

Flores magnit. *A. recurvæ* typicæ; rami floriferi in excelsioribus ut in eâ breves pauciflori vel sæpius elongati 2-3 pollicares cymâ laxiusculâ 7-11 florâ.

β. *hirsuta*. Tota patentim glanduloso-hirta, folia sæpius mucronata, rami floriferi crassiusculi, cymæ pluriflorae sæpe contractæ pedicellis abbreviatis, calyx 2$^1/_2$-3 lineas longas sepalis lanceolatis, petala oblonga. *Arenaria hirsuta* MB. I, p. 349. *Als. hirsuta* γ *vestita* Fenzl loc. cit.

Hab. in montibus siccis calidioribus, montes circa Smyrnam (Boiss! Bal. exs. 114!), Cadmus supra Gheyrat et Tmolus ad Bozdagh (Boiss!), mons Tchatyrdagh Tauriæ (Stev!), Caucasus (Fenzl), montes ditionis Talysch (Hohen!).

Rami 3-4 pollicares, a typo primo aspectu diversissima sed specimina intermedia (v. gr. Olympica) adsunt.

Ar. Geogr. Alpes Europæ mediæ et australis.

A. Eurytanica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, VI, p. 35) glaberrima, laxe cespitosa, ramis basi decumbentibus elongatis corymbose multifloris, foliis subulato-setaceis trinerviis bisulcatis obtusis molliter apiculatis secus ramos steriles subfalcatis, pedicellis calyces æquantibus, sepalis glabris lanceolatis in mucronem membranaceum attenuatis late albo-marginatis exterioribus trinerviis interioribus quinquenerviis, petalis basi truncatâ subsessilibus lanceolato-linearibus calyci æquilongis, seminibus tenuissime rugnlosis ♃.

Hab. in pascuis alpinis montis Veluchi Eurytaniæ in Græciâ occidentali (Samar. et Guicc! Heldr. Herb. Norm. 607!).

Rami 4 6 pollicares, cymæ dichotomæ 5-13 floræ, flores eis *Arenariæ montanæ* vix minores, calyx 4 lineas longus. Accedit ad præcedentem sed glaberrima, flores majores et petala formæ diversæ.

A. pulvinaris (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 46 et V, p. 84) densissime pulvinaris, foliis glabris minimis breviter triquetro-subulatis sulcatis obtusis subapiculatis secus caudiculos quadrifariam imbricatis, ramis floriferis brevibus parce foliosis 1-3 floris, pedicellis glandulosis calyce sublongioribus, sepalis hirtis breviter lanceolatis acutis æqualiter quinquenerviis, petalis oblongis calycem æquantibus, capsulâ..... ♃.

Hab. in cacumine Tmoli supra Bozdagh in Lydiâ (Boiss ! Bal. exs. 113 !). Fl. æst.

Facies *Cherleriæ*, folia 1¼ lineam tantum longa. Differt ab *A. condensatâ* Siculâ (quæ formis *A. recurvæ* quoque adnumeranda) foliis brevissimis regulariter et quadrifariam imbricatis, sepalis angustioribus, nervis æqualibus nec tribus validioribus.

§ 4. Tryphaneæ.

A. verna (L. Mant. p. 72 sub *Arenariâ)* cespitosa ramosissima, glabra vel plus minus glanduloso-hirta, foliis lineari-subulatis trinerviis bisulcatis obtusiusculis strictis, ramis floriferis corymbiferis rarius unifloris, pedicellis capillaribus calyce longioribus, sepalis lanceolatis acuminatis trinerviis, petalis basi breviter et abrupte unguiculatis ovatis obtusiusculis calycem subæquantibus vel paulo longioribus, seminibus minute tuberculatis vel echinatis ♃. Rchb. fig. 4929. *Aren. cespitosa* Ehrh. *Aren. Gerardi* Willd.

Hab. in montanis et alpinis Thessaliæ in Olympo (Heldr !), Macedoniæ in Scardo (Griseb !) et Athos (Griseb ! Orph !), Caucasi in alpe Tufandagh (C.A.Mey !).

Variat multum indumento, ex statione plus minus elatâ compactior ramis abbreviatis subunifloris vel laxior ramis elongatis.

β. acutipetala. Major laxior, folia acutiora sæpe abbreviata, axillæ crebre fasciculiferæ, rami paniculati, petala oblongo-lanceolata acuta. *A. Attica* Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, V, p. 84.

Hab. in saxosis regionis alpinæ et montanæ sæpe calidioris Græciæ, Attica in montibus Hymetto, Parnes et Pentelico (Sprun ! Boiss ! Heldr !), Parnassus (Heldr !), Laconiæ in Malevo et Taygeto (Orph ! Heldr !), mons Olenos (Heldr !), Creta in montibus Sphacioticis (Heldr !). Fl. vere.

Petala interdum acutissima sed formis intermediis (Siculis, Græcis nonnullis) ad typum redeuntia.

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis, Asia borealis.

A. umbellulifera (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 61) cespitosa ramosissima, foliis glabris tenuiter subulatis obtusiusculis obtuse carinato-uninerviis secus ramos steriles breves arcte adpressis secus ramos floriferos brevissimis remotis, ramis simplicibus filiformibus umbellatim 3-5 floris, pedicellis glandulosis calycem æquantibus, sepalis glandulosis ovato-oblongis acutis elevatim trinerviis, petalis obovato-oblongis basi sensim angustatis calyce duplo longioribus, capsulâ calyce sublongiore, seminibus tenuissime tuberculatis ♃.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici supra Bulgharmaaden (Bal !).

Folia *A. setaceæ* sed magis stricta, rami floriferi 4-5 pollicares, calyx eo *A. vernæ* brevior et obtusior. Ab eâ inflorescentiâ umbelliformi, foliis subulatis uninerviis, petalis longioribus formæ diversæ distincta.

β. depauperata. Rami 1-3 flori.

Hab. in regione alpinâ montis Akdagh Lyciæ (Bourg. exs. sub *A. pulvinari* var.).

A. juniperina (Fenzl Alsin. p. 18) cespitosa caudiculis prostratis interdum induratis ad nodos tumidis, ramis strictis simplicibus cymose corymbiferis, pedicellis subumbellatis calyce longioribus, foliis subulatis mucronatis obtuse carinatis subuninerviis sæpius rigidis recurvis rarius strictis emortuis persistentibus, sepalis lanceolatis acuminatis elevatim trinerviis, petalis lineari-cuneatis calyce sesquilongioribus, capsulâ cylindrico-conicâ calyce sesquilongiore, seminibus sub lente tenuissime ruguloso-tuberculatis ♃. *Arenaria juniperina* L. Mant. I nec Syst. (quæ est *A. verna*). — Smith Icon. Ined. tab. 35. — *Aren. nodosa* Bory et Chaub. Fl. Pélop. p. 28, tab. 15. Glabra rarius glanduloso-pubescens, semipedalis vel procerior cespites densos sæpe diametro pedales formans, nodi infer. fasciculiferi. Species variabilis cujus formas magis notabiles enumero.

α. legitima. Glabra vel puberula, caudiculi indurati, folia rigida subacerosa.

Hab. in rupestribus siccis regionis alpinæ, Græciæ in montibus Cyllene (Heldr! Orph! Fl. Gr. exs. 23!) et Taygeto (Bory! Heldr!), Anatoliæ totius in Olympo (Clem!), Sipylo et Mesogi (Boiss!), Lyciâ (Bourg!), monte Davros Pisidiæ (Heldr!), Argæo Cappadociæ et Tauro Cilicico (Ky! Bal!), Cataoniæ monte Berytdagh alt. 8000' (Haussk!), Armeniâ Turcicâ (Tourn! Bourg!) et Rossicâ (Szow!), Libano et Antilibano (Boiss! Bl!), Palestinâ in montibus Nazareth (Bl!). Pl. ineunte æst.

β. glandulosa. Omnia var. præcedentis sed inflorescentia glandulosa. *A. glandulosa* Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 61.

Hab. in monte Techdagh Armeniæ (Huet!).

γ. grandiflora. (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 61.) Herba var. *α.* Petala majora calyce duplo longiora.

Hab. in monte Techdagh Armeniæ (Huet!).

δ. tenuifolia. Folia setacea minus rigida. Transitum præbet a formis præcedentibus ad sequentem.

Hab. in fissuris rupium Tauri Isaurici (Heldr!) et Cilicici (Ky!), Antilibani in Hermone (Boiss!).

ε. lineata. Glabra vel puberula, caudiculi tenues herbacei, folia tenera. *A. lineata* C.A.Mey in Ledeb. Fl. Ross. — *A. Austriaca* C.A.M. Enum. Cauc. p. 219 non MB. — *A. Villarsii* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. p. 350 et Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 100. — *A. Heldreichiana* Boiss. in Heldr. pl. exs.

Hab. in rupestribus montis Gheidagh Tauri Isaurici (Heldr!), Caucasi (MB.), ditionis Talysch (C.A.M.), Persiæ bor. in prov. Aderbidjan (Auch.

exs. **4252**!), monte Demavend (Auch! exs. **4257**!), monte Elbrus (Ky exs. **220**! et **467**!), prope Schahrud (Bunge!), in monte Karatau Turkestaniæ (Lehm.).

Facies omnino *A. Villarsii* cui a variis botanicis conjuncta fuit et quæ tamen differt foliis planis distincte trinerviis, petalis oblongis, capsulâ calycem vix excedente et seminibus margine acute tuberculatis. *A. Austriaca* semine margine papilloso-cristato longius distat.

A. Aucheriana (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 50 et VIII, p. 100) glabra glauca cespitosa, caudiculis suffrutescentibus, ramis strictis simplicibus apice cymoso-corymbosis, pedicellis flore sublongioribus, foliis carnosulis strictis oblongis vel breviter lineari-triquetris obtusissimis obsolete uninerviis, sepalis oblongo-lanceolatis acuminatis elevatim trinerviis, petalis oblongo-linearibus calyce triente longioribus, capsulâ breviter cylindricâ calyce sublongiore, seminibus læviusculis ♃.

α. genuina. Pollicaris, rami 2-3 flori brevissimi, pedicelli breves, folia imbricata sesquilineam longa.

Hab. in monte Zerde Persiæ (Auch. exs. **606**!).

β. procera. (Fenzl in Ky pl. Pers. austr.)

Hab. in fissuris rupium montis Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 773!).

Planta 4-5 pollicaris facie *A. juniperinam* referens, cymæ corymbosæ 5-7 floræ, folia laxiora 3 lineas longa. Hæc forma transitum ad speciem præcedentem præbere videtur, ab eâ tamen foliis brevibus obtusissimis distincta videtur.

A. rimarum (Boiss. et Bal.) glanduloso-pubescens, cespitosa, caudiculis tenuiter filiformibus, ramis brevibus inferne dense et imbricatim foliosis superne corymbose 1-3 floris, foliis planis breviter linearibus acutis subtus elevatim trinerviis, pedicellis calyce 2-3 plo longioribus, sepalis oblongo-lanceolatis acutis elevatim trinerviis, petalis oblongo-linearibus calyce subduplo longioribus, capsulâ calyce sublongiori, seminibus lævibus.

Hab. in fissuris rupium Tauri Cilicici supra Bulgharmaaden (Bal!). Fl. æst.

Rami 1-2 pollicares, flores *A. juniperinæ* et *Aucherianæ* a quibus hæc species differt foliis planis elevatim trinerviis nervis marginalibus marginantibus nec tereti-triquetris subuninerviis. Facies *A. imbricatæ* cæterum diversissimæ.

§ 5. Minuartieæ.

* Perennes.

† Sepala trinervia.

A. leucocephala (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 45) tota cinereo-velutina cespitosa, caudiculis tenuibus prostratis, ramis floriferis tenuibus simplicibus foliosis ascendentibus, cymâ capituliformi floribus brevissime pedicellatis, foliis subulatis basi trinerviis sulcatis acutiusculis secus ramos steriles stricte fasciculatis, sepalis hirtis lanceolatis acutis viridibus vel rubellis margine albo-scarioso eis sublatiori, petalis oblongo-lanceolatis acutiusculis basi attenuatis calyce paulo brevioribus, capsulâ..... ♃.

Hab. in pascuis saxosis alpinis Cariæ in monte Cadmo supra Colossam (Boiss!), Lyciæ in monte Akdagh (Bourg. exs. 32!), Pisidiæ in monte Davrosdagh (Heldr!). Fl. Jul.

Rami 3-4 pollicares, folia 2-3 lineas longa, capitula avellanâ dimidio minora, sepala 2-2 $^1/_2$ lineas longa, ovarium 6-8 ovulatum. Species indumento, floribus capitatis, formâ petalorum inter affines facile dignoscenda.

A. erythrosepala (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 98) glabra vel hirtula, dense cespitosa, ramis filiformibus abbreviatis cymose et densiuscule paucifloris, foliis subulato-setaceis trinerviis obtusis vel mucronulatis, calyce glabro vel sub lente hirtulo sepalis oblongis acutis fasciâ viridi subtrinervi margini rubello æquilatâ, petalis oblongis calyce paulo longioribus, capsulâ ovatâ calyce subbreviori, seminibus muriculato-tuberculatis ♃. *A. setacea* var. *pubescens* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. ex parte.

Hab. in regione alpinâ Anatoliæ, Olympus (Boiss!), Tmolus supra Bozdagh (Boiss! Bal. exs. 416! sub *A. Cappadocicâ*), Argæus (Bal!), mons Berytdagh Cataoniæ (Haussk!), Taurus Cilicicus (Bal! Ky exs. 130!).

An varietas alpina *A. setaceæ?* sed sepala trinervia nec uninervia aliter colorata. Simillima *A. recurvæ* var. *nivali* quâcum sæpe confusa fuit et quæ sepalis 5-7 nerviis statim dignoscitur. Flores interdum e cespite vix exserti.

† † Sepala subuninervia fasciâ viridi nervo albo bipartitâ albo-marginata.

A. setacea (Thuill. Fl. Par. p. 218 sub *Arenariâ)* glaucescens basi suffrutescens multicaulis, ramis floriferis filiformibus laxe foliosis laxe vel confertim cymoso-corymbosis, foliis subulato-setaceis trinerviis obtusis vel mucronatis ad ramos steriles fasciculatis, calycis ovoideo-conici vel oblongo-cylindrici sepalis ovatis vel oblongo-lanceolatis acutis margine fasciâ mediâ subangustiore, petalis obovato-ob-

longis calyce sublongioribus vel brevioribus, capsulâ cylindricâ calycem subsuperante, seminibus muriculato-tuberculosis vel rugulosis ♃.

α. genuina. Folia elongata parum stricta, flores laxe corymbosi vel paniculati pedicellis calyce longioribus, calyx ovoideo-conicus sepalis ovatis vel oblongis. Rchb. f. 4921. *Ar. heteromalla* MB. Taur. Cauc. I, p. 350.

Hab. in aridis et rupestribus montanis, Olympus Thessalus (Heldr!), Athos (Friv!), Tauria et Caucasus (MB!), Armenia ad Gumuchkhané (Bourg!), Georgia Caucasica (Hohen!).

β. Anatolica. Folia brevia ramis adpressa, cymæ dense corymbosæ pedicellis sæpe calyce brevioribus, calyx oblongo-cylindricus sepalis lanceolatis, petala calyce subbreviora. *A. Anatolica* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 97.

Hab. in montanis Anatoliæ, Olympo et Gargaro (Auch. exs. 567! et 577!), Sypilo, Tmolo et Cadmo (Boiss!), montibus Lyciæ (Bourg!), Tauro Cilicico (Ky! Bal!).

Variat glabra vel foliis infer. villosulis. Intermedia ad formam typicam occurrunt.

γ. Cappadocica. Inflorescentia varietatis *β.* sed planta minor et sepala glanduloso-puberula. *A. Cappadocica* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 88.

Hab. in montibus Cappadociæ (Auch. exs. 597!).

δ. breviflora. Tota velutino-puberula, folia brevia adpressa, cymæ contractæ corymbosæ, calyx glandulosus ovato-conicus lineam tantum longus.

Hab. prope Ancyram Galatiæ (Wiedem!).

ε. corymbulosa. Ut in varietatibus præcedentibus dense corymbosa, sed bracteæ fere omnino scariosæ, flores minores et sepala pruinosa, semina rugulosa. *A. corymbulosa* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 37. *A. scleranthoides* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 88.

Hab. in monte Alidagh Cappadociæ (Bal! forma elata), in alpinis Anatoliæ prope Sivas (Noë! forma pumila).

ζ. granuliflora. Tota pubescens, facies var. *ε* sed cymæ contractiores pedicellis brevissimis, calyx breviter ovoideus. *A. granuliflora* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 346.

Hab. in Transcaucasiâ ad fines Turcicas (Nordm. in herb. Led!).

Ar. Geogr. Gallia et Germania mediæ et australes, Rossia australis, Sibiria Uralensis.

A. Libanotica (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 98) glaberrima cespitosa, caudiculis elongatis prostratis tenuiter filiformibus, ramis brevibus corymbose 2-5 floris, pedicellis calyce brevioribus, foliis minimis tereti-subulatis sulcatis obtusissimis inferioribus dense et tetra

stiche imbricatis, calyce ovato-oblongo sepalis lanceolatis acutis margine fasciæ æquilato, petalis oblongis calyce subbrevioribus, capsulâ..... ♃.

Hab. in arenosis alpinis cacuminis Makmel Libani (Boiss! Ky exs. 297!). Fl. æst.

Flores *A. setaceæ* a quâ sat differre videtur caudiculis et ramis tenuibus non rigidis, 1-1 $^1/_2$ pollicaribus, foliis lineam vix longis obtusissimis inferioribus tetrastichis. Calyx 2 lineas longus.

A. trichocalycina (Heldr. et Sart. in Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 87) cespitosa, caudiculis tenuibus prostratis, ramis brevibus puberulis, cymis corymbosis densis pedicellis brevissimis, foliis setaceo-subulatis basi trinerviis obtusiusculis, axillis fasciculiferis, calycis glabri post anthesin tenuiter cylindrici sepalis anguste lineari-lanceolatis longe attenuato-acuminatis margine fasciâ latiori, petalis obovato-oblongis calyce quadruplo brevioribus, capsulâ calyce quartâ parte breviori, seminibus leviter tuberculatis ♃. *Arenaria trichocalycina* Ten. et Guss. Voy. Abruzz. ex Heldr. in litt. *Cherleria sedoides* Smith Prodr. I, p. 306 non L. (ex loco).

Hab. in summo cacumine Parnassi (Sart! Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 435!).

Facies *Scleranthi*, rami 1-3 pollicares, calyx 2-2 $^1/_4$ lineas longus. Affinis *A. rostratæ* differt cymis densioribus, sepalis longioribus multo acutioribus, petalis calyce quadruplo brevioribus nec eum æquantibus, seminibus vix nec acute tuberculatis. Planta Neapolitana quam non vidi Græcæ ex cl. Gussone similis est.

Ar. Geogr. Montes Italiæ australis.

A. Tchihatchewii (Boiss. Ann. Sc. Nat. Ser. IV, vol. 2, pag. 243) basi suffrutescens ramosissima, ramis pumilis filiformibus simplicibus in racemos breves interruptos abeuntibus, floribus 1-3 breviter pedicellatis in fasciculos axillares dispositis, foliis tenuissime setaceis basi subtrinerviis mucronatis, axillis fasciculiferis, sepalis glabris vel hirtulis lanceolatis acuminatis margine fasciâ latiori, petalis oblongis calyce 2 $^1/_2$ plo brevioribus, capsulâ calyce breviore, seminibus muriculatis ♃.

Hab. in Cataoniâ meridionali ad Antitaurum (Tchih!).

Rami 2-3 pollicares, folia 3-4 lineas longa, flores magnit. *A. Jacquini*; inflorescentiâ racemosâ a præcedentibus distincta.

* * Annuæ.

† Sepala uninervia fasciâ viridi nervo albo bipartitâ albo-marginatâ.

A. Jacquini (Koch. Syn. p. 125) glabra vel glandulosa, caulibus

strictis superne ramosis, cymis densis fasciculatis racemosis, foliis strictis subulato-setaceis basi trinerviis, calyce basi truncato, sepalis inæqualibus lanceolato-subulatis acutissimis glabris, pedicellis calyce subbrevioribus, petalis ovatis calyce triplo brevioribus, capsulâ cylindrico-conicâ calyce triente breviori, seminibus echinatis ⊙. *Arenaria fasciculata* Jacq. Austr. tab. 182 non Sibth. — *Sabulina fastigiata* Rchb. f. 4919.

Hab. in Albaniâ (Griseb). Probab. in Macedoniâ.

Ar. Geogr. Europa occidentalis et media.

A. glomerata (MB. Taur. Cauc. I, p. 350 sub *Arenariâ)* pubescens, caulibus strictis superne ramosis, cymis dichotomis dense corymbosis, foliis e basi latiori trinerviâ subulato-setaceis, pedicellis calyce 4-6 plo breviorihus, calyce basi truncato hirto sepalis subæqualibus lineari-lanceolatis subulato-acuminatis, petalis lineari-oblongis calyce 1/3-1/2 plo brevioribus, capsulâ cylindricâ calyce triente breviore, seminibus minute granulatis ⊙.

Hab. in lapidosis Tauriæ (MB. Stev !).

β. velutina. Patule velutina, cyma laxius corymbosa, petala calyce 1/4 - 1/5 breviora. — *A. velutina* Boiss. et Orph. Diagn. Ser. II, VI, p. 36.

Hab. in Macedoniâ, in monte Scardo (Griseb.), in monte Corthiati (Orph !). Fl. æst.

Species inflorescentiâ magis corymbosâ, foliis basi latioribus, pedicellis brevibus, petalis et seminibus a præcedente diversa.

Ar. Geogr. Rossia australis.

† † Sepala trinervia.

a. Flores pedicellati.

× Calyx basi rotundatus campanulatus.

A. Meyeri (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 96) patentim glanduloso-hirtula, caulibus laxe et dichotome cymosis, ramis filiformibus, foliis linearibus septemnerviis, pedicellis rectis calyce brevioribus, sepalis herbaceis hirtulis inæqualibus lanceolatis apice acuminatis exterioribus 5 nerviis interioribus 3 nerviis, petalis ovato - oblongis calyce triplo brevioribus, capsulâ oblongâ calyce tertiâ parte breviori, seminibus minute tuberculatis ⊙. *A. globulosa* C.A.M. Enum. p. 219 nec Labill.

Hab. in arenosis et cultis præsertim montanis, Cappadocia in monte Alidagh (Bal !), mons Soffdagh Syriæ bor. alt. 4000 ' (Haussk !), Libanus circa

Eden (Boiss!), Armenia Turcica (Huet!) et Rossica (Szow!), Persia media orient. ad Ssertschah (Bunge!), Turkestania in rupestribus montis Karatau (Lehm), Affghania (Griff. exs. 370!).

Planta 3-4 pollicaris, calyx sub anthesi 3 lineas longus.

β. major. Folia latiora inferiora pollicaria, pedicelli calyce longiores, calyx 4 lineas longus. *A Billardieri* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 95 (excluso synon. *Ar. globulosæ* Labill.).

Hab. ad radices montis Sinai in horto Conventi (Boiss!).

Varietas e loco pinguiori umbrosiori.

A. brevis (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 96) brevissime pubescenti-glandulosa nana, cymâ confertâ paucíflorâ terminali axillaribus 1-2 interdum auctâ, pedicellis rectis calycem æquantibus, foliis e basi latiore quinquenervi subulatis rigidis, sepalis hispidulis trinerviis subæqualibus lanceolatis acuminatis, petalis oblongis calyce triplo brevioribus, capsulâ calyce triente breviori, seminibus minute tuberculatis ⊙.

Hab. in rupestribus Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 416! sub *Minuartiâ montanâ*, Boiss!), Persiæ bor. prope Teheran (Ky exs. 22!) et ad Dalmkou (Auch. exs. 4261!).

Planta 1/2-1 1/2 pollicaris a præcedenti specie foliis paucinerviis, sepalis omnibus trinerviis, staminibus subæquilongis nec alternatim brevioribus diversa; semina minora, calyx 3 lineas longus.

A. multinervis (Boiss. in Bal. exs. 1857) valde glanduloso-hispida, laxe et dichotome cymosa, caulibus erecto-patulis, foliis linearibus 7-9 nerviis, pedicellis patentibus calyce subbrevioribus, sepalis valde glandulosis trinerviis lanceolatis acutis, petalis oblongis calyce quadruplo brevioribus, capsulâ calyce triente breviori, seminibus minute tuberculatis ⊙.

Hab. in arenosis montanis Anatoliæ, Cadmus Cariæ supra Colossam (Boiss!), mons Balghasdagh Phrygiæ (Bal!), mons Alidagh Cappadociæ (Bal. pl. exs. sub *A. brevi*).

Planta 2-6 pollicaris a me prius cum præcedenti confusa a quâ differt indumento valde glanduloso, inflorescentiâ laxâ, foliis plurinerviis, pedicellis erecto-patulis nec strictis, sepalis non acuminatis.

× × Calyx basi truncatus conico-cylindricus.

A. Smithii (Fenzl Alsin. p. 57) tota glanduloso-villosula, caulibus crassiusculis stricte irregulariter et dichotome ramosis, cymis laxe fasciculiformibus axillaribus paucifloris, pedicellis calyce duplo brevioribus, foliis 5-7 nerviis lanceolato-linearibus, floribus tandem

horizontaliter patentibus vel nutantibus, sepalis inæqualibus trinerviis lanceolatis acutis, petalis ovatis vel oblongis calyce 3-4 plo brevioribus, capsulâ calyce breviore, seminibus dorso tuberculatis ⊙. *Arenaria globulosa* Labill. Dec. IV, p. 6, tab. 3, fig. I. — *Als. irregularis* Vis. pl. exs. — *A. lancifolia* Visian. Ic. Fl. Dalm. tab. **34**, fig. I. — *Arenaria fasciculata* Sibth. Fl. Græc. V, p. 30, tab. **442**, Vis. Fl. Dalm. non alior. — *Minuartia Petteri* Rchb. fig. 4916 b.

Hab. in cultis, vinetis, et montanis siccis Græciæ in Atticâ et Argolide (Sprun! Heldr!), ad radices Parnassi (Guicc!), Anatoliæ (Sibth!), in Lydiâ et monte Cadmo Cariæ (Boiss!), pinetis Pamphyliæ (Heldr!) Ciliciâ littorali (Bal!), Syriâ in montibus ad Antiochiam (Boiss!), in Libano (Labill. Bl!). Fl. æst.

Planta 1-6 pollicaris, inflorescentia dichotome subracemosa, calyx 2 ½ lineas longus.

Ar. Geogr. Dalmatia.

b. Flores subsessiles.

A. decipiens (Fenzl Pugill. nº 35) tenuiter pruinoso-velutina viscidula effuse et divaricatim dichotoma, cymis fasciculiformibus dichotomis axillaribus et terminalibus, foliis lanceolatis 5-7 nerviis, calyce conico basi truncato valde gibbo sepalis subæqualibus lanceolatis acuminatis elevatim trinerviis, petalis anguste lanceolatis acutis calyce dimidio brevioribus, capsulâ calyce breviore, seminibus dorso subtilissime tuberculatis ⊙.

Hab. in siccis Anatoliæ in Cappadociâ (Tchih!), Ciliciâ ad radices Tauri (Auch. exs. 575 bis! Ky! Bal!), Syriâ ad Aleppo et Aintab (Ky exs. 160! Haussk!), in deserto inter Hama et Palmyram (Bl!), in monte Carmelo Palestinæ (Boiss!). Fl. æst.

Calyx 2 lineas circiter longus; ab *A. montanâ* et *intermediâ* pube velutinâ brevi, cymis iteratim et laxe dichotomis et petalis majoribus distincta.

A. montana (Lœfl. It. Hisp. pag. 121, tab. I, fig. 4 sub *Minuartia*) caulibus nanis simplicibus crispule hirtis, cymis densissimis fasciculiformibus subsessilibus ad axillas superiores racemum brevem formantibus, foliis e basi dilatatâ ciliatâ quinquenervi linearibus supremis flores longe superantibus, calyce basi rotundato sepalis inæqualibus lanceolatis acutis elevatim trinerviis, petalis ovatis minimis, capsulâ cylindricâ calyce triente breviore, seminibus reniformi-globosis oculo armato minutissime tuberculatis ⊙. Willk. Icon. I, p. 109, tab. 70, fig. C. *Minuartia montana* MB. I, p. 90. *Min. campestris* DC. Prodr. I, p. 380 non Lœfl.

Hab. in collibus lapidosis Lyciæ ad Elmalu (Bourg!), Ciliciæ littoralis (Bal!), Tauriæ meridionalis (MB. Stev!). Fl. æst.

β. Caucasica. Folia floralia apice magis attenuata squarroso-recurva. *A. Caucasica* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 87. — *A. campestris* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 343 non Lœffl.

Hab. in aridis Georgiæ Caucasicæ prope Elisabethpol (Hoh!), prov. Karabach prope Schuscha (Hoh!).

Non vidi ex Oriente *A. campestrem* Löffl. (sub *Minuartiâ*) Boiss. Voy. Esp. Willk. loc. cit. tab. 70, fig. D, floribus dimidio minoribus et sepalis uninerviis distinctam.

Ar. Geogr. Hispania, Africa borealis.

A. intermedia (Boiss. in Bal. pl. exs. 1855) caulibus simpliciusculis crispule hirtis, cymis subsessilibus axillaribus fasciculiformibus densis racemum brevem formantibus, foliis e basi ciliatâ lineari-lanceolatâ subquinquenervi subulatis, floralibus flores superantibus, calyce basi truncato gibbo sepalis inæqualibus lanceolatis acuminatis elevatim trinerviis, petalis minimis oblongis, capsulâ calyce triente breviore, seminibus dorso minute tuberculatis ⊙.

Hab. ad pylas Cilicicas (Bal. exs. 598! Auch. exs. 578!), in Armeniâ Rossicâ (Szow!).

Præcedenti inflorescentiâ et petalis minutissimis affinis differt foliis angustius acuminatis, calyce basi gibbo truncato nec rotundato æquali.

A. sclerantha (Fisch. et Mey. in Hoh. Talysch Enum. p. 164) caule pumilo crispule hirto dichotome ramosissimo, cymis dichotome corymbosis, foliis e basi ciliatâ 3-5 nervi setaceis, floralibus apice uncinatis flores superantibus, calyce basi truncato 5 gibbo sepalis lineari-lanceolatis elevatim trinerviis apice uncinatis, petalis nullis vel abortivis, seminibus lævibus ⊙. *Arenaria fasciculata* Hohen. Enum. pl. Helenendorf.

Hab. in aridis Georgiæ Caucasicæ ad Elisabethpol et Helenendorf (Hohen!), in tractu Swant (Hohen!).

Facies et inflorescentia corymbosa *A. dichotomæ* Hispanicæ calyce fructifero basi non gibbo, sepalis non uncinatis, seminibus dorso minute tuberculatis distinctæ.

§ 6. Sabulineæ.

A. tenuifolia (L. Sp. 607 sub *Arenariâ*) glabra vel glanduloso-hirta, dichotome paniculato-ramosa, foliis e basi latiori subulatis, sepalis lanceolatis apice subulatis vel acutis, petalis ovato-oblongis basi attenuatis, staminibus 3-10, capsulâ cylindraceo-conicâ rarius ovatâ calycem sæpius superanti, seminibus rugulosis dorso sulcatis ⊙. Species inflorescentiâ effusâ vel confertiflorâ, florum magnitudine, stami-

num numero, petalorum cum calyce proportione, calycis et capsulæ formâ et longitudine mire varians. Formas magis notabiles a grandifloris ad micranthas enumero monens eas intermediis conjunctas esse.

α. genuina. Glabra, effusa, folia rigidula, pedicelli calyce pluries longiores, petala calyce subbreviora, stamina sæpius 10, capsula calyce longior. Rchb. fig. 4916.

Hab. in arenosis præsertim montanis Græciæ!, Anatoliæ in Bithyniâ (Griseb!), Lyciâ (Bourg!), Tauriâ et Caucaso (MB!), Syriâ in Libano et ad Damascum (Gaill!), Affghaniâ (Griff!). Fl. vere.

β. macropetala. Effusa, divaricata, folia flexuosa, pedicelli calyce sæpius hirto pluries longiores, petala calycem æquantia vel superantia, stamina sæpius 10 antheris sæpissime violaceis, capsula calycem æquans. *A. Mesogitana* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 45.

Hab. in glareosis montanis Anatoliæ in monte Mesogi supra Tralles (Boiss!), in arenosis maritimis ad Adalia Pamphyliæ (Heldr!), in collibus ad Aleppo (Ky exs. 137! Haussk!), ad Berythum et Sidonem (Bl! Gaill!), in Palæstinâ (Boiss!).

γ. mucronata. Stricta, sæpius glabra, folia flaccidula, inflorescentia contracta cymis confertifloris et pedicellis brevibus, sepala hirta valde acuminata mucrone interdum obliquo, stamina sæpius quina, petala calyce 2-3 plo breviora interdum nulla. *A. mucronata* Sibth. Fl. Græc. tab. 293 non alior. — *A. tenuifolia* var. *maritima* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 95. — *A. conferta* Jordan Pug.

Hab. in regione inferiori Pentelici et Parnassi (Heldr. herb. Norm. 608!), Argolide (Sprun!), in maritimis Cretæ (Heldr!), Anatoliæ (Sibth.), Syriæ littoralis (Bl!).

δ. Orphanidis. Effusa, glanduloso-hirta, folia brevissima subrecurva, pedicelli elongati, stamina 10, petala ovata calyce triente breviora, capsula calyce triente longior. *A. Orphanidis* Boiss. Diagn. Ser II, V, p. 62.

Hab. in Peloponneso ad Vostitza (Orph!).

ε. viscosa. Stricta plus minus glandulosa, flores minores, stamina sæpius 5, capsula calyci subæquilonga. *A. viscosa* Schreb. Spic. Rchb. fig. 4917. — *A. hybrida* Jord. Pug. p. 33.

Hab. in montanis Græciæ, Parnasso et Malevo (Heldr! Orph!), Thraciâ (Griseb!), montibus Lassiti Cretæ (Heldr!), Phrygiâ (Bal!), Lyciâ (Heldr!), Tauro Cilicico (Bal!), insulâ Chustan prope Smyrnam (Bal. exs. 115 sub *A. subtili*.

ζ. Lydia. Effusa, sæpe divaricata, glabra, flores parvi, calyx glaber vel glandulosus, stamina sæpius 5, petala calyce vix breviora, capsula calycem æquans. *A. Lydia* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 86.

Hab. in montibus ad Smyrnam (Boiss!), monte Solyma Lyciæ (Heldr!), collibus Pamphyliæ (Heldr!), monte Elvend Persiæ (Auch. exs. 602!).

η. *subtilis*. Omnia varietatis *ζ* sed sepala acuta nec acuminata nervis minus prominulis, capsula ovata nec cylindrico-conica. *A. subtilis* Fenzl in pl. Ky. — *A. Lydia* var. *Kotschyana* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 86.

Hab. in Ciliciâ littorali et montanâ (Ky! Bal!), Armeniâ ad Baibout (Bourg!), Persiâ in monte Elbrus (Ky exs. 272!) et monte Kuhdelu (Ky exs. 501!), Affghaniâ (Griff!).

ϑ. *brachycarpa*. Effusa, nana, rami pedicellique elongati divaricati capillares, petala calyce sublongiora, capsula ovato-globosa calycem æquans. *A. brachycarpa* Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 37.

Hab. in Cappadociâ australi ad Bereketly (Bal!).

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis, Sibiria Altaica.

A. thymifolia (Sibth. et Sm. Prodr. Fl. Græc I, p. 305 sub *Arenariâ*) glabriuscula, caulibus nanis simplicibus densiuscule et dichotome corymboso-cymosis, foliis brevibus carnosulis spathulato-linearibus obtusis basi trinerviis, pedicellis calyce $1^1/_2$-2 plo brevioribus, sepalis ovato-oblongis acutis trinerviis glabris anguste albo-marginatis, petalis breviter unguiculatis ovatis calyce sublongioribus, staminibus 10, capsulâ ovatâ calyce sublongiore, seminibus tenuissime rugulosis ⊙. Ic. Sibth. Fl. Græc. tab. 441.

Hab. in maritimis Cretæ (Sibth.), Rhodi (Heldr!). Fl. vere.

β. *Syriaca*. Inflorescentia hirta.

Hab. in maritimis Syriæ ad Ras Beyrout (Blanche!).

Bipollicaris, a varietatibus *A. tenuifoliæ* foliis carnosulis abbreviatis obtusis, sepalis brevioribus latioribus vix acutis specifice distincta videtur.

§ 6. Spergellæ.

A. picta (Sibth. et Sm. Prodr. Fl. Græc. p. 304 sub *Arenariâ*) caule pumilo filiformi erecto basi dense folioso dichotome ramoso, foliis setaceis mucronatis elongatis strictis basi dilatatâ ciliatis, cymis longe pedunculatis effusis divaricatis scariose bracteolatis, pedicellis calyce 2-3 plo longioribus cum capsulâ tandem reflexis, sepalis glabris ovatis obtusissimis late scariosis, petalis roseis lineatis obovatis retusis calyce $2^1/_2$ plo longioribus, capsulâ ovatâ calyce sublongiori, seminibus serialiter rugulosis radiculâ elongatâ ⊙. Sibth. Fl. Græc. V, tab. 440. — *Aren. filiformis* Labill. Dec. IV, p. 8, tab. 3, fig. 2. — *Aren. pharnaceoides* Ser. in DC. Prodr. I, p. 408. — *Aren. nudiuscula* Bertol. Miscell. II, p. 222, tab. VIII, fig. I!

Hab. in arenosis maritimis Cypri (Sibth. Ky!), Pamphyliæ ad Adalia (Heldr!), in agris Aleppi (Ky exs. 6! Haussk!), in Mesopotamiâ (Chesn!), ad Mossul (Oliv!), in Palæstinâ (Bl! Roth!).

Planta 2-3 pollicaris, folia 5-7 lineas longa, pedunculi 1-1 1/2 pollicares, sepala lineam longa.

β. brachypetata. Petala calyce sesquilongiora.

Hab. in Palæstinâ (Boiss!), Syriâ ad Damascum (Gaill!).

γ. Sinaica. Folia longius mucronata sæpe longiora, flores subminores, sepala angustius membranacea, petala calyce sesquilongiora. *A. Sinaica* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 100.

Hab. in arenosis deserti Sinaitici (Schimp. exs. 220! Boiss!), in Persiâ ad Dalmkou (Auch. exs. 4260!), et ad Ssertschah (Bunge!).

A. formosa (Fenzl Flora 1843, p. 403) glandulosa, caule erecto pumilo a basi divaricatim ramosissimo, cymis longe pedunculatis dichotome effusissimis, pedicellis calyce pluries longioribus capillaribus patentibus rectis, bracteis semiscariosis, foliis elongatis setaceis mucronulatis uninerviis basi subdilatatis, sepalis lanceolatis valde acuminatis margine scariosis, petalis roseis obovato-cuneatis calyce sesquilongioribus, capsulâ ovoideo-globosâ calycem æquanti, seminibus minute tuberculatis ⊙.

Hab. in Assyriâ inter Suerek et Diarbekir (Ky exs. 168!), in montosis regionis Chara ad fluvium Eleutherum Syriæ (Bl!).

A præcedente distincta foliis magis sparsis, pedicellis et fructu non reflexis, sepalis acuminatis 2 lineas longis.

QUERIA (L. Gen. 108).

Calyx 5 sepalus. Petala nulla. Staminodia 5 linearia brevia sepalis opposita rarius nulla. Stamina 10. Styli 3. Ovarium uniovulatum. Capsula ad medium trivalvis. Semen reniformi-globosum a latere subcompressum non arillatum. — Herba annua facie *Als. dichotomæ*.

Q. Hispanica (Lœfl. It. Hisp. p. 48) nana, crispule puberula, cymis densis capituliformibus bracteatis breviter pedunculatis corymbosis, floribus sessilibus dichotomialibus fertilibus lateralibus sterilibus ad 2 sepala bracteiformia reductis, floris fertilis sepalis inæqualibus trinerviis exterioribus binis bracteisque apice uncinatis ⊙. Orteg. Dec. tab. 15, fig. I. — Lam. Ill. tab. 52. — Willk. Ic. tab. 66 C.

Hab. in siccis præsertim montanis Græciæ in monte Parnes (Heldr!), Parnasso (Sprun!), Cyllene (Heldr!), Anatoliæ in montibus Smyrnæ (Bal!), Cariæ (Boiss!), Lyciæ (Bourg!), Cappadociæ (Bal!), Ciliciæ (Bal!), Syriæ ad Aleppo et Aintab (Ky exs. 156!), Antilibano ad Rascheya (Boiss!), Armeniâ ad Ispir (Huet!), Tauriâ et prov. Caucasicis (MB. Hohen!), Persiâ bor. (Bunge!). Fl. vere et æst.

Ar. Geogr. Hispania, Africa borealis.

THURYA
(Boiss. et Bal. Ann. Sc. Nat. Ser. IV, Vol. VII, p. 302).

Calyx sepalis 5 basi in tubum obconicum induratum breviter coalitis. Petala 5 staminaque 10 basi in annulum coalita summo calycino tubo inserta, perigyna. Ovarium 4-5 ovulatum ovulis ex apice placentæ filiformis pendulis. Styli tres filiformes. Capsula utriculosa inferne tenuiter membranacea superne crustacea in tres valvas partibilis, monosperma. Semen ovatum pendulum. — Herba perennis cespitosa facie *Acanthophylli*. Hoc genus ob calycem basi monosepalum et insertionem perigynam prius *Sclerantheis* adnumeraveram ad quas mediante *Habrosiâ* accedit, sed nunc (claros Benth et Hook. Gen. pl. I, p. 438 secutus), hoc inter *Alsineas* ob faciem et ovarium pluriovulatum prope *Thylacospermum* collocandum esse censeo. *Thylacospermum* a *Thuryâ* differt petalis et sepalis 4, stylis 2 et præsertim placentâ glabrâ et capsulâ tetraspermâ ad basin usque quadrivalvi.

T. capitata (Boiss. et Bal. loc. cit. tab. 13) cespitosa, caudiculis duriusculis prostratis foliis vetustis vestitis, ramis brevibus, foliis dense imbricatis rigidis subulato-triquetris mucronatis ciliatis, floralibus latioribus, floribus subsessilibus in cymas terminales 2-3 floras capituliformes bracteolatas dispositis, calycis laciniis rigidis lanceolatis, petalis elliptico-linearibus calyce tertiâ parte brevioribus persistentibus, capsulâ tubo calycino inclusâ ovato-trigonâ ♃.

Hab. in regione alpinâ Tauri Orientalis supra Bulghar Maaden (Bal!). Fl. Aug.

Folia 4-4 $^1/_2$ lineas longa, calyx 6-6 $^1/_2$ lineas longus.

Tr. II. STELLARINEÆ. Fenzl in Endl. Gen. 966.

Folia exstipulata. Capsulæ valvæ vel dentes stylorum numero duplæ.

Surtr. *ARENARIEÆ*. Fenzl loc. cit. — *Styli sæpissime 2-3 sepalis oppositi. Capsula ovata vet ovato-conica rarius cylindrica.*

ARENARIA (L. Gen. 777).

Calyx 5 sepalus. Petala 5 integra vel retusa. Stamina 10 disco perigyno glandulifero inserta. Styli 3 (rarissime 2-5). Ovarium multiovu-

latum. Capsula vel sexvalvis vel trivalvis valvis bidentatis. Semina non arillata reniformia vel latere subcompressa. — Herbæ annuæ vel perennes, vel basi suffruticosæ.

Specierum Orientalium dispositio.

§ 1. **Eremogoneæ** Fenzl loc. cit. — *Herbæ perennes caulibus floriferis strictis simplicibus, turionibus foliis setaceis vel filiformibus dense comatis. Axillæ foliorum non fasciculiferæ. Calyx basi demum induratus margine plus minus scariosus.*

* *Glomerifloræ* **Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 360. — Flores subsessiles cymis fasciculiformibus capitato-aggregatis.**

A. *diantholdes, Armeniaca, polycnemifolia.*

* * *Sparsifloræ.*— **Rarifloræ Fenzl loc. cit. Flores pedicellis calyci æquilongis vel longioribus suffulti cymosi vel thyrsoideo-paniculati.**

† **Glandulæ 10 inter filamenta sitæ.**

A. *scariosa, graminea, Steveniana, blepharophylla.*

† † **Glandulæ 5 staminiferæ.**

A. *rigida, graminifolia, gypsophiloides, caricifolia.*

† † † **Glandulæ obsoletæ.**

A. *holostea, Szowitzii, Isaurica, cucubaloides, lychnidea.*

§ 2. **Sclerophyllæ.** — *Herbæ perennes suffruticosæ, foliis subulatis sæpius acerosis, turionum cum adsunt confertis. Axillæ fasciculos foliorum edentes. Calyx basi demum induratus.*

A. *drypidea,, Ledebouriana, acerosa, Griffithii, Lessertiana, tetrasticha.*

§ 3. **Euthaliæ** Fenzl loc. cit. — *Herbæ perennes cespitosæ vel annuæ ramis filiformibus. Calyx basi non vel vix induratus.*

* **Perennes.**

A. *Tmolea, Cretica, Libanotica, rotundifolia, Balansæ, graveolens.*

* * Annuæ.

† Folia plurinervia.

A. leptoclados, serpyllifolia, Cassia, conferta, tremula, Guicciardi, macrosepala, nana.

† † Folia uninervia.

A. oxypetala, Pamphylica, sabulinea.

---

§ 1. Eremogoneæ.

* *Glomerifloræ.*

G. dianthoides (Sm. Icon. Ined. p. 16, tab. 16) glabra, caudiculis nudis serpentibus, turionibus oligophyllis, foliis longissimis flexuosis canaliculatis mucronatis, capitulo ovato denso bracteis ferrugineis ventricosis cuspidatis involucrato, sepalis oblongis acutis ad medium anguste virentibus carinatis late scarioso-marginatis, petalis oblongo-linearibus attenuato-unguiculatis calyce 2-3 plo longioribus, glandulis quinque minimis staminiferis ♃.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Tournef.), montibus Techdagh et Bingöldagh (Huet! Tchih!), Armeniâ Rossicâ prope Erivan (Stev!), ditione Talysch (C.A.Mey!), montibus prov. Aderbidjan Persiæ (Auch. exs. 4258! Buhse!), Fl. Jul.

Caules floriferi pedales, folia turionum semipedalia, capitula nuce paulo minora, calyx 2 $^1/_2$ lineas longus.

A. Armeniaca (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 48) glaucescens basi suffrutescens, foliis turionum brevibus strictis setaceis mucronatis basi serrulatis, fasciculis 2-3 floris bracteis scariosis lanceolatis acuminatis involucratis ad apicem caulis aggregatis inferiori sæpe breviter pedunculato, sepalis oblongis obtusis dorso convexis late viridibus circumcirca albo-scariosis, petalis lineari-oblongis basi non attenuatis calyce paulo longioribus, glandulis inter omnia stamina linearibus truncatis ♃.

Hab. in Armeniâ (Auch. exs. 592 bis!), in collibus aridis circa Baibout (Bourg!). Fl. æst.

Caules semipedales, folia 6-9 lineas longa, flores fasciculati nec arcte capitati, calyx 3 lineas longus.

A. polycnemifolia (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 48) glaucescens basi suffrutescens, foliis turionum brevibus strictis setaceis mucronatis, floribus 3-6 bracteis oblongo-acuminatis viridi-carinatis involucratis in fasciculum terminalem dispositis, sepalis oblongo-lanceolatis acutiusculis late albo-marginatis dorso carinato, nervo ad apicem usque producto, petalis oblongo-linearibus basi vix attenuatis calyce sublongioribus, glandulis obsoletis ♃.

Hab. in Armeniâ et Persiâ occidentali (Auch. exs. 591 ! et 592 !), monte Demavend (Auch. exs. 4255 !), monte Elbrus (Ky exs. 462 !).

Facie et foliis affinis præcedenti sed capitulum pauciflorum, bracteæ abbreviatæ, calyx 2 lineas tantum longus, sepala carinata et glandulæ hypogynæ nullæ.

* * *Sparsifloræ.*

† Glandulæ 10 inter filamenta sitæ.

A. scariosa (Boiss. in Tchih. As. Min. III, p. 324) basi indurata, foliis turionum brevibus strictis setaceis mucronatis, cymâ glandulosâ dichotome corymbosâ 6-15 florâ, sepalis lanceolatis dorso virenti convexis apice longe hyalinis acutiusculis, petalis oblongo-linearibus basi subattenuatis calyce subbrevioribus, glandulis subspathulatis ♃.

Hab. in Armeniâ Turcicâ inter Gumuchkhané et Kerekli (Tchich!).

Caules semipedales, folia 6-9 lineas longa, calyx 4 lineas longus.

A. graminea (C.A.Mey. Enum. p. 220) caulibus robustis elatis turionibusque vaginis dilatatis foliorum vetustorum vestitis, foliis turionum firmis longis late lineari-filiformibus recurvatis margine scaberrimis, caulinis internodia superantibus, paniculâ thyrsoideâ elongatâ glabrâ, sepalis oblongis acutiusculis late viridibus obsolete carinatis nervo superne intensius colorato fere ad apicem usque producto, petalis spathulato-linearibus inferne longe attenuatis calyce sesquilongioribus, glandulis elongatis capitatis ♃.

Hab. in aridis ditionis Talysch ad Tatuni (C.A.M! Hoh!), in districtu Khoi prov. Aderbidjan (Szow!). Fl. æst.

Sesquipedalis, folia infer. semipedalia, calyx 2 lineas longus.

A. Steveniana, caulibus mediocribus tenuibus turionibusque vaginis foliorum vetustorum vestitis, foliis breviusculis flexuosis supra concavis margine albo-cartilagineo serrulato-scabris turionum setaceis caulinis latioribus setaceo-acuminatis, paniculâ glandulosâ thyrsoideâ

brevi, sepalis oblongis obtusiusculis dorso carinatis latiuscule viridibus, petalis lineari-obovatis basi attenuatis, glandulis brevibus linearibus ♃. *A. graminea* var. *parviflora* Fenzl in Led. I, p. 362.

Hab. in Armeniâ Rossicâ prope Erivan (Stev!) et ad lacum Göktchai (Bunge!)

Semipedalis, a præcedente certe diversa foliis brevibus flexuosis nec rigidis, turionum setaceis, calyce vix lineam longo, glandularum formâ.

A. blepharophylla, cespitosa caulibus mediocribus turionibusque vaginis carinatis ciliatis vestitis, foliis brevibus turionum setaceis flexuosis, caulinis lanceolatis planis trinerviis setaceo-acuminatis omnibus margine ciliatis, paniculâ glandulosâ breviter thyrsoideâ confertâ, sepalis ovatis obtusis obtuse carinatis dorso latiuscule viridibus apice saturatioribus, petalis oblongo-linearibus calyce duplo longioribus, glandulis brevibus apice subincrassatis ♃.

Hab. in Armeniæ summo monte Bingöldagh (Tchih. exs. 864! Ky exs. 529!). Fl. æst.

Caules semipedales densiuscule foliosi, folia turionum tenuissima 1-1 $^{1}/_{2}$ pollicaria, caulina inferne lineam lata internodiis sublongiora, calyx vix lineam longus. Valde affinis *A. Stevenianæ*, differt foliis ciliatis, caulinis latioribus, sepalis ovatis.

† † Glandulæ 5 staminiferæ.

A. rigida (MB. Taur. Cauc. I, p. 346) pluricaulis, turionibus basi vaginis carinatis vestitis, foliis turionum longis flexuosis setaceis margine scaberrimis, paniculâ coarctatâ thyrsoideâ, sepalis oblongo-lanceolatis acutiusculis dorso acute carinatis anguste viridibus, petalis oblongis supra basin rotundatam subconstrictis calyci subæquilongis, glandulis ovatis ♃.

Hab. in Tauriâ (Auch. exs. 581!).

Caules $^{1}/_{2}$-1 pedales, folia infer. 4-5 pollicaria, calyx 2 lineas longus.

Ar. Geogr. Rossia australis.

A. graminifolia (Schrad. Gœtt. I, tab. 5) caulibus elatis turionibusque vaginato-foliatis, foliis longis lineari-setaceis vel capillaribus ciliolato-scabris, thyrso effuse corymboso brevi glabro vel glanduloso, sepalis ovato-orbiculatis obtusissimis non carinatis viridibus late albomarginatis, petalis late obovatis calyce duplo longioribus, glandulis ovato-quadratis ♃. *A. filifolia* MB. Taur. Cauc. I, p. 344. — *A. Biebersteinii* C.A.M. Enum. p. 220.

Hab. in prov. Ciscaucasicis (Guld.), Iberiâ (ex Steven), Somchetiâ (ex Eichw). Specimina Transcaucasica nondum vidi.

Pedalis vel sesquipedalis, calyx subglobosus basi turbinato-pentagonus 2 lineas circ. longus.

Ar. Geogr. Hungaria, Transylvania, Rossia australis, Sibiria.

A. gypsophiloides (L. Mant. I, p. 71) caudice multicipiti, caulibus turionibusque laxe vaginato-squamatis, foliis turionum longiusculis setaceis caulium anguste linearibus omnibus margine scabris, paniculâ glandulosâ thyrsoideâ multiflorâ brevi subcorymbosâ, sepalis glandulosis coriaceis viridi-flavidis anguste membranaceis oblongo-lanceolatis cuspide acutâ nigricante, petalis oblongo-linearibus basi longe attenuatis calyce $2^1/_2$-3 plo longioribus, glandulis quadratis ♃.

Hab. in siccis Armeniæ Turcicæ (Tourn.), inter Baibout et Ispir (Bourg!), ad radices montis Techdagh (Huet!), in Cappadociâ orientali (Auch. exs. 573!), inter Suerek et Diarbekir (Ky exs. 168!), Armeniâ Rossicâ (Eichw!), ditione Talysch (C.A.M! Hohen!), Persiâ bor. in prov. Aderbidjan (Szow!) et ad radices montis Demavend (Ky exs. 373!). Fl. Jun.-Jul.

Planta $^1/_2$-1 pedalis, calyx 2 lineas longus. Variat pedicellis et calyce glaberrimis.

β. parviflora. Glaberrima, calyx $1^1/_4$-$1^1/_2$ lin. longus, sepala sæpe longius acuminata.

Hab. in monte Ssahend prov. Aderbidjan (Buhse! monte Savalan (Auch. exs. 4259!), prope Marand (Bunge!).

A. caricifolia (Boiss. in Tchih. As. Min. III, p. 235) glabra, caulibus robustis elatis ascendentibus turionibusque basi squamosis, foliis turionum et caulinis longissimis linearibus subcanaliculatis longe setaceo-acuminatis plurinerviis margine cartilagineo ciliolato-scabris, paniculâ thyrsoideâ brevi latâ multiflorâ, sepalis coriaceis oblongo-lanceolatis obtusiusculis carinatis viridibus superne anguste rubello-membranaceis, petalis oblongo-linearibus inferne longe attenuatis calyce triplo longioribus, glandulis quadratis ♃.

Hab. in Armeniâ merid. inter pagos Avzapert et Uzunbazar (Tchih!).

Sesquipedalis, folia infer. sæpe pedalia, calyx $1\,^3/_4$ lineas longus, petala præcedentis a quâ differt foliis longissimis multo latioribus, flore duplo majori, sepalis obtusioribus; et *A. gramineæ* thyrso elongato, foliis abbreviatis, calyce late scarioso et glandulis distinctæ.

† † † Glandulæ obsoletæ.

A. holostea (MB. Taur. Cauc. I, p. 345) cespitosa, caulibus basi foliis vetustis vaginatis, foliis longiusculis flexuosis a basi dilatatâ lineari-setaceis margine scabridis, paniculâ thyrsoideâ pauciflorâ

brevi, sepalis basi carinatis elongatis oblongo-lanceolatis acuminatis late albo-hyalinis nervo viridi ad apicem usque producto, petalis oblongo-linearibus calyce sublongioribus ♃.

Hab. in Armeniâ Turcicâ ad Bayasid (Auch. exs. 4259 A!), in Caucaso Iberico (MB. Stev!).

Semipedalis, flores magnit. *Stellariæ holosteæ*, sepala 4-5 lineas longa. Facies *A. rigidæ* sed flores duplo majores, petala formæ diversæ et glandulæ nullæ.

A. Szowitsii, caudiculis repentibus denudatis elongatis, caulibus et turionibus ascendentibus, foliis abbreviatis strictis setaceis scabridis, cymâ terminali 1-4 florâ pedicellis longiusculis glandulosis, sepalis pallidis basi-carinatis oblongo-lanceolatis acuminatis anguste scariosis, petalis oblongis calyce sublongioribus ♃.

Hab. in collibus ad urbem Deliman distr. Khoi prov. Aderbidjan (Szow!).

A præcedenti affini differt caudiculis prostratis, caulibus ascendentibus basi denudatis, sepalis 3 lineas longis anguste scariosis.

A. Isaurica, basi suffrutescens, caulibus turionibusque basi ascendenti denudatis, foliis turionum brevibus strictis lineari-filiformibus margine scabridis caulinis longioribus, thyrso brevi paucifloro subcorymboso pedicellis glabris vel glandulosis, sepalis carinatis oblongis obtusis late viridibus anguste scarioso-marginatis apice nigricentibus, petalis obovato-oblongis inferne attenuatis calyce duplo longioribus ♃.

Hab. in pascuis alpinis montis Gheidagh Tauri Isaurici (Heldr!).

Caules semipedales, folia turionum 8-9 lineas longa, caulina sesquipollicaria, calyx 1½ lin. longus. Primum eam habui pro formâ *A. graminifoliæ* a quâ longe differt caulibus basi nudis, sepalorum et petalorum formâ, glandulis nullis.

A. cucubaloides (Smith. Ic. Ined. I, p. 17, tab. 17) cespitosa, caulibus elatis, foliis turionum e basi valde dilatatâ lineari-setaceis, caulinis linearibus margine scabriusculis, cymâ glandulosâ laxe et dichotome corymbosâ 5-13 florâ, sepalis glandulosis oblongis obtusiusculis carinatis anguste viridibus late scariosis, petalis obovato-oblongis sensim angustatis calyce 3-4 plo longioribus ♃.

Hab. in Armeniâ Turcicâ (Tourn. Auch. exs. 572!), prope Ortus (Huet!), in pascuis montium inter Gumuchkhané et Baibout (Bourg!), in Armeniâ Rossicâ prope Erivan (Stev!). Fl. Jun. Jul.

Caules 1-1½ pedales, folia turionum 2-3 pollicaria, flos magnit. *Lini tenuifolii*, sepala 2-2½ lineas longa, petala maxima 7-8 lineas longa. Variat glaberrima.

A. lychnidea (MB. Taur. Cauc. I, p. 347) cespitosa, caulibus tenuibus pumilis turionibusque foliis emortuis basi tunicatis, foliis brevibus strictis subulatis margine scabris, cymæ confertim 2-5 floræ pedicellis glandulosis calyce subbrevioribus, sepalis ovato-oblongis anguste viridibus late scariosis exterioribus acutiusculis, petalis cuneato-oblongis inferne attenuatis calyce sesqui vel duplo longioribus ♃.

Hab. in monte Ararat Armeniæ (Parrot ex Fenzl), in regione alpinâ Caucasi Iberici (MB. C.A.M!).

Caules 3-4 pollicares, folia 1 $^{1}/_{2}$ pollicaria, sepala 2 lineas longa. Conjungitur a cl. Regel cum *A. capillari* Poir. e Sibiriâ orientali, meo sensu cymæ plurifloræ pedicellis elongatis, petalis ellipticis basi vix attenuatis, et imprimis glandulis quinque brevibus truncatis staminiferis distinctâ.

Obs. A. cephalotes MB. in Tauriâ indicata in Rossiâ australi tantum crescere videtur.

§ 3. Sclerophyllæ.

A. drypidea (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 49) glabra glaucescens, caulibus suffruticosis inferne denudatis ramosis, ramis foliosis sterilibus nullis, foliis brevibus patulis linearibus planis acutis non pungentibus margine scabris, paniculâ terminali thyrsoideâ, bracteis minimis triangulari subulatis, pedicellis rigidis calyce pluries longioribus, sepalis cucullatis carinatis breviter ovatis viridi-nigricantibus scarioso-marginatis exterioribus breviter mucronatis, petalis ovatis calyce duplo longioribus ♄.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 587!), in rupestribus montis Berytdagh Cataoniæ et Bakkerdagh prope Marasch alt. 6000'-9000' (Haussk!). Fl. Aug.

Rami floriferi semipedales, panicula 3 pollices longa, folia 7-8 lineas longa lineæ $^{3}/_{4}$ lata, calyx 1 $^{1}/_{4}$ lineam longus.

A. Ledebouriana (Fenzl in Russegg. Reis. II, p. 931) glabra cespitans, ramis floriferis tenuibus pluries dichotomis effuse cymoso-corymbosis, foliis ramorum sterilium brevium dense congestis floriferorum remotis omnibus brevibus rigidis setaceo-subulatis triquetris aristatis margine scabris, pedicellis rigidis tenuibus filiformibus calyce longioribus, sepalis glabris ovato-oblongis acuminatis margine flavidis dorso viridi acute carinato in mucronem excurrente, petalis oblongis calyce duplo longioribus ♃.

Hab. in rupestribus alpinis Galatiæ prope Angora (Wiedem!), Cappadociæ in monte Alidagh (Bal!), montis Berytdagh Cataoniæ alt. 7000'

(Hausskn!), Tauri Cilicici (Ky exs. 61! Bal!), Assyriæ inier Diarbekir et Mardin (Ky exs. 269!), Armeniæ Turcicæ prope Musch (Ky exs. 377!), Rossicæ (Nordm!). Fl. Jul.

Rami 4-7 pollicares, cyma rarius simplex sæpius bis vel ter dichotoma, folia tenuissima 4-6 lineas longa, calyx 1 $^1/_2$ lineas longus.

β. glutinosa. Rami superne glutinosi. *A. glutinosa* Boiss. in Tchih. l. cit. p. 238, tab. 14.

Hab. in Ciliciâ Tracheâ (Tchih.).

γ. parviflora. Cyma magis effusa, pedicelli calyce 4-7 plo longiores, calyx minor sepalis acutioribus. *A. trichotoma* Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 30.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 590 bis!).

A. acerosa (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 103) basi suffrutescens caudicibus prostratis, ramis brevibus, foliis ramorum sterilium congestis strictis penicilliformibus floriferorum remotis omnibus brevibus rigidis triquetris setaceo-subulatis aristatis margine scabris, cymis confertim et corymbose 5-9 floris, pedicellis glutinosis calyce subbrevioribus, sepalis valde glutinoso-hirtis oblongis dorso convexis membranaceo-marginatis setaceo-acuminatis subacerosis, petalis oblongis calyce tertiâ parte longioribus ♃.

Hab. in collibus tophaceis Anatoliæ inter Koniah et Beychehr et in alpinis montis Anemas Lycaoniæ (Heldr!), in montibus Akdagh et Bereketdagh Lyciæ (Pestal! Bourg!). Fl. Jun. Jul.

Facies et folia præcedentis, differt cymâ simplici, pedicellis brevibus, sepalis acerosis, flore duplo majore.

β. glabra. Calyx et pedicelli glabri.

Hab. in rupestribus montis Berytdagh alt. 7000 (Haussk!).

A. Griffithii (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 89) basi suffrutescens, ramis erectis brevibus tenuiter filiformibus 1-3 floris, pedicellis glandulosis capillaribus calyce 2-4 plo longioribus, foliis brevibus setaceo-subulatis rigidis aristatis patenti-recurvis ramorum sterilium dense congestis, sepalis glandulosis subcarinatis oblongis breviter acuminatis membranaceo-marginatis, petalis obovatis calyce sesquilongioribus ♃.

Hab. in monte Koh-i-baba Affghaniæ alt. 13000' (Griff!).

Folia præcedentium sed 4-5 lineas tantum longa incurvo-patula, rami floriferi 1 $^1/_2$-2 pollicares, calyx 2 lineas longus. Accedit quoque ad *A Lessertianam β minorem* a quâ differt foliis tenuioribus, ramis floriferis foliosis nec scapiformibus, sepalis mucronatis.

A. Lessertiana (Fenzl in Russegg. Reis. II, p. 932) suffruticosa dense erinacea, ramis floriferis basi tantum foliosis scapiformi-

bus elongatis unifloris vel dichotome trifloris, foliis patulis validis obtuse triquetris acerosis ramorum sterilium congestis, pedicellis strictis sæpe longissimis, sepalis glandulosis vel glabris vix scariosis ovatis obtusiusculis vel acutis obscure 3-4 nerviis, petalis ovato-oblongis calyce sesquilongioribus ♄. *A. Persica* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 49.

Hab. in rupibus Persiæ, montes Zerdkou, Dalinkou et Demavend (Auch. exs. 508! et 4253! Ky exs. 390!), inter Ispahan et Teheran (Buhse! Bunge!), Fl. æst.

Rami 6-10 pollicares, folia 8-14 lineas longa, pedicelli 1-3 pollicares, sepala 3 lineas longa.

β. minor. Folia 5-7 lineas tantum longa, scapi 1-3 pollicares a basi sæpe dichotomi vel uniflori.

Hab. in alpinis excelsioribus Persiæ (Auch. exs. 600 bis! mons Totschal ad Teheran (Ky exs. 370!), mons Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 597!).

A. tetrasticha (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 51) glabra glauca cespitosa pumila, caudiculis prostratis elongatis squamosis, ramis sterilibus brevissimis dense et tetrastiche foliosis, floriferis rectis filiformibus remote foliosis corymbose 3-7 floris, foliis minimis brevissime subulato-triquetris mucronulatis scabris, pedunculis strictis capillaribus calyce multo longioribus, sepalis glandulosis ovatis obtusis subenerviis, petalis ovatis calyce duplo longioribus ♃.

Hab. in Persiâ inter Ispahan et Schiraz (Auch. exs. 4234!), in monte Dalinkou Persiæ borealis (Auch. exs. 4262!).

Caudiculi subterranei 1-2 pollicares pennâ anserinâ multo tenuiores, rami floriferi 2-3 pollicares, folia sesquilineam longa, calyx sesquilineam longus.

§ 3. Euthaliæ.

* Perennes.

A. Tmolea (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 50, 1842) cespitosa, caudiculis brevibus filiformibus, ramis brevibus dense foliosis floriferis scapiformibus 1-3 floris, foliis rigidulis ovato-oblongis vel ellipticis acuminatis trinerviis nervis lateralibus marginantibus, pedicellis strictis calyce paulo longioribus, sepalis glanduloso-hirtis oblongis acutis carinato-subuninerviis, petalis obovato-oblongis calyce sesquilongioribus, capsulâ ovatâ calyce sublongiore, seminibus tenuiter rugulosis ♃.

Hab. in fissuris rupium regionis alpinæ Anatoliæ, Tmolus supra Phila-

delphiam et Cadmus supra Colossam (Boiss!), montes Stavros et Boudroun Pisidiæ (Heldr!), mons Berytdagh Cataoniæ alt. 7000'-10000' (Haussk!). Fl. æst.

Scapi e cespite vix exserti, folia 3-4 lineas longa 2 lata, calyx 2 lineas longus, capsula crustacea ovata. Calyce basi subindurato transitum ad gregem præcedentem præbet.

β. *Kotschyana*. Folia sæpius glabra lanceolata vel linearia nervis subtus prominentioribus, scapi 2-5 flori, pedicelli pollicares, calycis sæpius glabri sepala elevatius carinata. *A. Kotschyana* Fenzl in Russ. Reis. II, p. 930 (1843).

Hab. in rupibus Tauri Cilicici ad Gülek et Pylas Cilicicas (Ky! Bal!), in regione alpinâ supra Bulghar Maaden (Bal!) forma transitum ad typum præbens.

A. Cretica (Spreng. Syst. II, p. 396) dense cespitosa, caudiculis tenuibus fragilibus, foliis parvis glabris confertis oblongo-ellipticis carinato-uninerviis acutiusculis in petiolum brevissimum attenuatis, ramis glanduloso-hirtis brevibus 1-3 floris, pedicellis calyce longioribus, sepalis hirto-glandulosis basi carinatis oblongo-lanceolatis obtusiusculis margine anguste membranaceis, petalis obovato-oblongis basi longe attenuatis calyce duplo longioribus, capsulâ ovatâ calyce sublongiori, seminibus ruguloso-punctatis ♃. *A. ciliata* Fl. Græc. tab. 438 non L. — *A. hirta* Sieb. pl. exs. non L.

Hab. in fissuris rupium regionis alpinæ Cretæ in montibus Sphacioticis (Sibth. Sieb! Heldr!), montis Taygeti loco Choupata dicto (Heldr!), montium Cypri (Sibth.).

Valde affinis *A. gracili* W. et Kit pl. rar. tab. 276, Rchb. fig. 4945 quæ differt glabritie, foliis obtusis, petalis calyce sesquilongioribus; intermedia non vidi.

β. *Stygia*. Tota planta breviter velutino-viscida. *A. Stygia* Boiss. et Heldr. pl. exs.

Hab. in rupibus alpinis montium Chelmos et Olenos Peloponnesi (Heldr! Orph! Fl. Gr. exs. 158!), Parnassi (Heldr!), Olympi Thessali (Heldr! Orph!).

A. Libanotica (Ky pl. exs.) cespitosa nana, foliis minimis glabrescentibus ad basin ramorum imbricatis obovatis carinatis obtusis, ramis brevibus glanduloso-velutinis 1-3 floris, pedicellis calyce longioribus, sepalis glanduloso-hirtis ovatis obtusis, petalis obovatis calyce sesquilongioribus ♃.

Hab. in rupestribus summis Libani loco Djerd Arasya ad boream Cedreti sito (Ky!), in cacuminibus inter Yamouny et Dimam (Bl!). Fl. æst.

Plantula vix pollicaris, folia inferiora lineæ 3/4 longa, calyx lineam longus. Ulterius e speciminibus melioribus observandum an sit forma præcedentis.

A. rotundifolia (MB. Taur. Cauc. I, p. 343) cespitosa, caulibus filiformibus serpentibus facie inferiori radiculiferis, ramis axillaribus vel terminalibus brevibus cymose 5-9 floris, pedicellis calyce vix longioribus, foliis orbiculatis obtusissimis brevissime petiolatis, sepalis glabris uninerviis oblongo-lanceolatis acutis, petalis elliptico-oblongis calycem subæquantibus, capsulâ ovatâ calycem æquanti, seminibus minutissime rugulosis ♃.

Hab. in humidis alpinis Macedoniæ in monte Atho (Griseb!), Olympi Bithyni (Auch. exs. 574 bis! Boiss!), montis Anemas Lycaoniæ et Gheidagh Isauriæ (Heldr!) montis Berytdagh Cataoniæ alt. 8000' (Haussk!), Tauri Cilicici (Ky! Bal!), Caucasi (MB. Hohen!).

β. *pauciflora*. Rami brevissimi 1-2 flori. *A. biflora* Griseb. Spic. I, p. 203 ex descript. non L.

Hab. in Olympo Thessalo ad nives (Auch. exs. 574! Heldr!), Scardo Macedoniæ (Griseb!).

Species affinis *A. bifloræ* quæ differt foliis obovatis in petiolum attenuatis, floribus semper 1-2 nis, sepalis ovatis obtusis, petalis ovatis.

A. Balansæ, cespitosa, caudiculis filiformibus subterraneis nudis, ramis procumbentibus densiuscule foliosis, foliis obovatis obtusis basi attenuatis uninerviis glabris vel hirtis, cymâ 1-5 florâ axillari vel terminali breviter pedunculatâ, pedicellis strictis calyce lóngioribus, sepalis glabris vel hirtulis lanceolatis acutis albo-marginatis obsolete uninerviis, petalis obovato-oblongis calyce sublongioribus, capsulâ ovatâ calyci subæquilongâ, seminibus læviusculis reniformibus radiculâ prominulâ ♃. *A. Nilgherensis* var. α et γ. Fenzl in Tchih. As. Min. III, p. 237 non Walker Arnott.

Hab. in glareosis alpinis Tauri Cilicici supra Bulghar Maaden (Ky exs. 224! Bal. exs. 602!), in monte Kuhdaëna Persiæ austr. (Ky exs. 766!).

A. Nilgherensis Indica meo sensu differt ramis elongatis laxe foliosis, sepalis ad nervum prominulum ciliatis cæterum glabris, seminibus minoribus subglobosis tuberculatis. Nostra species longius differt ab *A. rotundifoliâ* formâ foliorum, pedicellis et sepalis elongatis.

A. graveolens (Schreb. Nov. Act. Nat. Cur. III, p. 478) tota pubescenti-viscida cespitosa, caudiculis ramisque teneris fragillimis tenuiter filiformibus ascendentibus patulis dichotome et laxe cymosis, foliis subpetiolatis ovatis vel oblongis acutis subtus uninerviis tuberculato-punctatis, pedicellis capillaribus calyce pluries longioribus, sepalis hirtis viridibus subenerviis oblongo-lanceolatis acuminatis, petalis oblongo-linearibus integris vel retusis calyce paulo longioribus, capsulâ tenerâ oblongo-cylindricâ calyce subbreviore, seminibus minute tuberculatis ♃. *A. muralis* Sieb. pl. exs. — *Stellaria muralis*

Link. Enum. alt. 429. — *A. pubescens* Urv. Enum. p. 50. — *A. deflexa* Decaisn. Fl. Sinaic. p. 53. — *A. papillosa* Steud. Nom. Ed. 2.

Hab. in rupibus umbrosis Cretæ (Sieb !), insulæ Cos (Urv !) et Chios (Auch. exs. 600 !), Lydiæ in monte Mesogi (Boiss !). Ciliciæ in Tauro (Bal !), Libano supra Eden et Dimam (Boiss! Bl!), Antilibano ad Zebdani (Boiss ! Ky exs. 56 !), jugo Sinaitico Arabiæ (Bové! Schimp. exs. 348 !). Fl. Jun. Jul.

Species polymorpha sed indumento patenti viscido inter affines dignoscenda.

β. grandiflora. Laxissima, corolla calyce duplo longior.

Hab. in rupibus Tauri Isaurici (Heldr !).

γ. glabrescens. Folia minus hirta. sepala glabra tuberculata. *A. Sipylea* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 51.

Hab. ad rupes verticales Sipyli supra Magnesiam (Boiss !).

δ. Græca. Sepala ovato-oblonga tenuiter striato-subquinquenervia, petala calyce subduplo longiora, capsula oblongo-ovata. Semina majora ad marginem sæpe echinata.

Hab. ad rupes alpinas Græciæ, Cyllene et Chelmos (Heldr ! Orph. Fl. Gr. exs. 159 !), regio superior Parnassi (Heldr !), Creta in montibus Ida et Lassiti (Heldr !).

ε. Athoa. Folia minuta lanceolata, sepala subtrinervia, capsula calyce sublongior. *A. filicaulis* Fenzl in Griseb. Spicil. I, p. 203.

Hab. in monte Atho Macedoniæ (Griseb ! Auch. exs. 598).

* * Annuæ.

† Folia plurinervia.

A. leptoclados (Rchb. Cent. XV, tab. 32) minute pubescenti-scabra, rigidiuscula strictiuscula ramosissima dichotome paniculato-racemosa, foliis ovatis acutis subsessilibus, pedunculis fructiferis horizontaliter patentibus, sepalis hirtis lanceolatis acutis trinerviis corollâ triplo longioribus, petalis ovatis, capsulâ oblongâ calyce sublongiore, seminibus reniformibus tuberculato-striatis ⊙. *A. serpyllifolia* Guss. Syn. I, p. 495 non L. — *A. serpyllifolia* var. *tenuior* Koch Syn. p. 128.

Hab. in arenosis præsertim in regione calidiori fere ubique, Græcia (Orph ! Heldr. Herb. Norm. 505 !), Lycia !, Syria interior et maritima (Ky exs. 501 !), Affghania (Griff !).

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis.

A. serpyllifolia (L. Sp. 606) minute pubescenti-scabra patule ramosissima dichotome paniculata, foliis ovatis acutis subsessilibus,

pedicellis fructiferis erectis, sepalis hirtis ovato-lanceolatis acutis trinerviis corollâ duplo vel triente longioribus, petalis ovatis, capsulâ ventricosâ ovatâ calycem excedenti, seminibus reniformibus tuberculato-striatis ⊙. Rchb. f. 4941. *A. sphærocarpa* Ten. Syll. p. 219.

Hab. in arenosis et cultis præsertim montanis, Græcia in Argolide (Sprun!), Parnasso (Heldr!), Macedonia in Atho (Griseb.), Creta in montibus Sphacioticis (Raul!), Anatolia in montibus Lydiæ, Cappadociæ (Boiss! Bal!), Armenia (Huet!), Caucasus (MB), Persia in monte Elbrus (Ky!), Affghania (Griff!).

Variat glandulosa. *A. viscida* Loisel. Not. p. 68.

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis, Sibiria.

A. Cassia (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 101) pubescenti-scabra caulibus decumbentibus dichotome paniculato-ramosis, foliis subsessilibus ovato-spathulatis obtusis mucronulatis minute tuberculatis, pedicellis erectis calyce duplo longioribus, sepalis hirtis late ovatis elevatim et ramulose exterioribus 5 interioribus trinerviis, petalis oblongis calyce triente brevioribus, capsulâ ovato-ventricosâ in collum exsertum abrupte attenuatâ, seminibus reniformibus tuberculatis ⊙.

Hab. in sylvaticis regionis mediæ montis Cassii Syriæ borealis (Boiss!)

Præcedenti affinis differt caulibus brevioribus decumbentibus, foliis obtusioribus, sepalis latioribus plurinerviis, capsulâ duplo majori ($2^1/_2$ lineas longâ), in collum attenuatâ, seminibus triplo majoribus lineæ tertiam nec quintam partem diam. latis. Culta characteres servavit.

A. conferta (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 51) tota velutino-cinerascens, a collo caules erectos edens, cymis dichotome corymbosis confertis, foliis subsessilibus ovatis acutiusculis, pedicellis strictis calyce brevioribus, sepalis hispidulis lanceolatis acutis trinerviis, petalis obovatis calyce sublongioribus, capsulâ ovatâ calyce subbreviore ⊙.

Hab. in lapidosis regionis superioris Olympi Thessali (Auch. exs. 599! Heldr! Orph!).

Caules 2-5 pollicares, capsula magn. *A. serpyllifoliæ* a quâ differt indumento, inflorescentiâ ob pedicellos breves confertâ corymbosâ nec racemoso-paniculatâ, petalorum longitudine et formâ! facies *A. Nevadensis* pedicellis elongatis, petalis calyce brevioribus distinctæ.

A. tremula (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 101) inferne sub lente pruinoso-scabridula, caulibus 1-3 dichotome ramosissimis effuse cymosis, pedicellis capillaribus rigidis calyce multoties longioribus tandem patulis, foliis subsessilibus oblongis acutis, sepalis glabris ovato-oblongis breviter acuminatis trinerviis late albo-marginatis, petalis

oblongis calyce triente brevioribus, capsulâ ovato-conicâ calyce sublongiori, seminibus reniformi-globosis seriatim tuberculatis ⊙.

Hab. in sylvaticis montis Cassii Syriæ bor. (Boiss!), in fauce Guzelderé Ciliciæ littoralis (Bal!). Fl. Jun.

Planta 6-9 pollicaris, pedicelli pollicares et longiores, capsula magn. *A. serpyllifoliæ* a quâ differt inflorescentiâ effusissimâ, calyce glabro, seminibus triplo majoribus. Facies *Lini cathartici*.

A. Guicciardii (Heldr. in Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 60) pubescenti-scabrida, nana erecta simplex vel e collo pluricaulis, foliis subsessilibus ovato-oblongis acutis, cymâ confertissime fasciculato-corymbosâ pedicellis crassiusculis calyce triplo brevioribus, sepalis scabris lanceolatis longe acuminatis apice patulo-subrecurvis elevatim et crasse trinerviis, petalis oblongis calyce triplo brevioribus, capsulâ anguste cylindricâ calyce breviori, seminibus minimis rugoso-tuberculatis ⊙.

Hab. in cacumine montis Parnes Atticæ (Heldr!), montis Malevo Laconiæ (Orph!).

Pollicaris, facies *Alsines*; sepalis (2-3 lineas longis) longe acuminatis elevatim trinerviis et capsulâ anguste cylindricâ inter species *A. serpyllifoliæ* affines notabilis.

A. macrosepala (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 52) tota patule hispido-glandulosissima, simplex vel caulibus pluribus e collo erectis pumilis, cymæ confertæ corymbosæ pedicellis crassiusculis calyce triplo brevioribus, foliis majusculis nervis 7-9 elevatis exterioribus marginantibus interioribus ovato-oblongis obtusiusculis, floralibus lineari-lanceolatis acutis, sepalis lanceolatis acuminato-subrecurvis elevatim trinerviis, petalis oblongo-spathulatis calyce dimidio brevioribus, capsulâ ovato-conicâ calyce subbreviori, seminibus reniformi-sphæricis rugulosis ⊙.

Hab. in arenosis alpinis Anatoliæ, Cadmus supra Colossam (Boiss!), Phrygia ad Karagueulderé prope Ouchak (Bal!), Lycia in montibus Elmalu (Bourg!), Cappadocia in monte Karamas (Bal!).

Planta 1-4 pollicaris, flores eis *A. serpyllifoliæ* triplo majores, calyx 3-4 lineas longus. Facies *Saponariæ viscosæ*.

β. minor. Pollicaris, cymæ confertiores, calyx 2 lineas tantum longus, petala calyce triplo minora. *A. saponarioides* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 35.

Hab. in Phrygiâ inter Ouchak et Yachamichlarkeui (Bal!).

A. nana (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 103) tota glanduloso-hirta, caulibus e collo 1-3 nanis, foliis ovato-oblongis obtusis 5-7 nerviis,

cymâ confertâ 1-5 florâ foliis summis involucratâ, pedicellis brevissimis, sepalis oblongis acutiusculis elevatim 3-5 nerviis, petalis ovatis calyce triplo brevioribus, capsulâ..... ⊙.

Hab. rarissima in cacumine Avthenti montium Lassiti Cretæ (Heldr!).

Vix pollicaris, folia 6-8 lineas longa, calyx 2 $^1/_2$ lineas longus; affinis præcedenti, diversa sepalis acutiusculis nec longe acuminatis.

† † Folia uninervia.

A. oxypetala (Sibth. et Sm. Prodr. I, p. 303) minutissime pubescenti-glandulosa, caulibus e collo erectis filiformibus inferne parce foliosis superne in cymam laxe dichotomam abeuntibus, pedicellis rigidulis capillaribus calyce multo longioribus fructiferis patulo-deflexis, foliis parvis ovatis acutis in petiolum longiusculum attenuatis, sepalis hirtis lanceolatis acutis obsolete plurinerviis, petalis lanceolato-linearibus acutiusculis calyce vix longioribus, capsulâ oblongâ calyce sublongiori, seminibus tenuissime tuberculatis ⊙. *A. Rhodia* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 52 et V, p. 85.

Hab. in agro Eliensi Peloponnesi (Sibth!), Cretâ in pinetis montium Tavoutsi (Heldr!), Rhodo (Auch. exs. 575!). Fl. vere.

Planta 3-4 pollicaris, folia 2-3 lineas, pedicelli 6-9 lineas longi, calyx sesquilineam longus.

A. Pamphylica (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 102) patule hirtella tenera, caule erecto pumilo stricte et dichotome ramoso superne laxe corymboso, pedicellis setaceis erectis calyce pluries longioribus, foliis infer. ovatis vel deltoideis obtusis in petiolum brevem contractis superioribus elliptico-linearibus acutis, sepalis hirtis lanceolatis acuminatis obsolete quinquenerviis, petalis obovatis obtusis inferne longe attenuatis calyce tertiâ parte longioribus, capsulâ oblongâ calyce tertiâ parte longiori, seminibus reniformibus transverse oblongis tenuiter tuberculatis ⊙.

Hab. in rupestribus maritimis et muris, Pamphylia ad amphitheatrum urbis Perge (Heldr!), ad Adalia (Bourg!), ad Castelrosso Lyciæ (Pestal!). Fl. Mart.

Planta 3-6 pollicaris facie præcedentis a quâ differt caulibus teneris, pedicellis semper erectis et petalis obovatis obtusis.

A. sabulinea (Griseb. in Russegg. Reis. II, p. 333), glanduloso-pubescens, caulibus 1-3 erectis tenuiter filiformibus, cymâ effusâ pluries dichotomâ, pedicellis capillaribus calyce multoties longioribus fructiferis patulis vel deflexis, foliis brevibus strictis lineari-subulatis, sepalis hirtis oblongo-lanceolatis acutis trinerviis, petalis oblongo-spa-

thulatis calyce sesquilongioribus, capsulâ ovato-globosâ calyce vix breviori, seminibus subtiliter tuberculatis ⊙.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 607!), Mesopotamiâ (Griseb!), Assyriâ in fissuris rupium deserti inter Orfa et Suerek (Ky exs. 75! Hausk!).

Planta 2-3 pollicaris, folia infer. 3-4 lineas lata, floralia breviora, calyx lineam circiter longus. Facies *A. controversæ* et *modestæ*, a præcedentibus foliorum formâ diversa.

Obs. *A. sordida* Chaub. Fl. Pélop. nº 699, tab. 24, fig. I. = *A. emarginata* Brot. = *A. conica* Boiss. Voy. Esp. ut et *A. Gouffeia* Chaub. loc. cit. nº 701, tab. 24, fig. 2, immerito et ex confusione schedularum herbarii Fauché in Græciâ indicantur. Prior in Hispaniâ australi, posterior in Galliâ mediterraneâ tantum hucusque lectæ fuerunt.

STELLARIA (L. Gen. 568).

Calyx 5 (rarissime 4) sepalus. Petala bifida vel bipartita. Stamina 10 (rarius pauciora) hypogyna vel disco elongato perigyna. Styli 3 (rarissime 2). Ovarium multi vel pauciovulatum. Capsula ad vel ultra medium 6 rarissime 4 valvis. Semina non arillata reniformia a latere subcompressa.— Herbæ sæpius teneræ diffusæ, annuæ vel perennes, floribus albis.

SECT. I. PSEUDALSINE. — *Sepala petala et stamina 4, hæcce disco perigyno inserta. Styli duo. Ovarium stipitatum 6 ovulatum.*

S. alsinoides (Boiss. et Buhse Aufz. p. 41) glauca glabra, caule tenuiter filiformi erecto dichotome et effuse cymoso, pedicellis capillaribus rigidulis tandem patulis calyce pluries longioribus, foliis subenerviis infimis breviter petiolatis oblongis obtusis cæteris lanceolato-linearibus mucronatis, sepalis lanceolatis attenuato-acuminatis anguste membranaceis obsolete uninerviis, petalis linearibus breviter bifidis calyce subbrevioribus, capsulâ oblongâ calyce subbreviori ad basin quadrivalvi, seminibus globoso-compressis minute rugulosis ⊙.

Hab. in montibus prope Yezd Persiæ orientalis ad pagum Maswar (Buhse!).

Planta 3-4 pollicaris, facies *Stell. nitentis* Nutt. vel *Alsines tenuifoliæ*, pedicelli 4-5 lineas, calyx fructifer sesquilineam longus. Glandulæ 4 cum filamentis alternæ elongatæ, columella brevis, funiculi elongati.

SECT. II. OLIGOSPERMA. — *Sepala et petala 5. Styli duo. Ovarium 4-6 ovulatum.*

S. Kotschyana (Fenzl in Ky pl. Pers. austr. 1845) minute et

crispule pubescens, caulibus basi denudatis elatis rigidis crassiusculis virgatis fere a basi dichotome ramosissimis ad nodos incrassatis effuse paniculatis, foliis sessilibus lanceolatis acutis uninerviis, cymis laxe corymbosis, pedicellis erectis filiformibus calyce multo longioribus, sepalis puberulis oblongo-lanceolatis acutis anguste membranaceis obsolete uninerviis venulosis, petalis oblongis ad tertiam partem bifidis calyce sublongioribus, capsulâ calyci æquilongâ ad basin quadrivalvi, seminibus binis magnis minute tuberculatis ♃.

Hab. in rupestribus montis Elbrus Persiæ bor. (Ky exs. **238**!) et prope Schahrud (Bunge!), in monte Elvend Persiæ occid. (Auch. exs. **632**!), monte Kuhdelu Pers. austr. (Ky exs. **534**!).

Facies *Lepyrodiclidis* sed firma atque rigida 1 - 1 $^1/_2$ pedalis, folia infer. sesquipollicaria basi tres lineas lata, inflorescentia multiflora, calyx 1-1$^1/_2$ lineas longus, semina lineam 1$^1/_4$ diam. longa.

S. Cilicica (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 59) tenera sparsim scabridula, caulibus elongatis dichotome ramosissimis, inflorescentiâ cymoso-paniculatâ foliosâ, foliis elongatis lineari-lanceolatis acutis uninerviis, pedicellis longissimis erectis apice demum cernuis, sepalis oblongis acuminatis membranaceo-marginatis subenerviis, petalis cuneato-obcordatis calyce quartâ parte brevioribus, capsulâ nutante calyce sublongiori ad basin usque subirregulariter 3-6 valvi, seminibus 2-5 magnis valde tuberculatis ⊙.

Hab. in umbrosis montis Tcharyklar prope Adalia Pamphyliæ (Bourg!), faucis Guzelderé Ciliciæ littoralis (Bal. exs. **609**!), Libani in ditione Kesrouan ad conventum Bezulmar (Bl!), Cypri (Ky in herb. Vindob!). Fl. ineunte æst.

Planta $^1/_2$-2 pedalis, folia infer. bipollicaria basi 2 lineas lata, pedicelli 1-1$^1/_2$ pollicares, calyx florifer 2$^1/_4$ lineas longus, fructifer auctus.

SECT. III. EUSTELLARIA. Fenzl in Endl. Gen. p. 969. — *Sepala et petala sæpius 5. Stamina 10 rarius 5 hypogyna vel perigyna. Styli tres. Ovarium multiovulatum.*

§ 1. **Petiolares**. Fenzl l. cit. — *Folia saltem inferiora distincte petiolata. Stamina hypogyna.*

S. nemorum (L. Sp. 603) patule villosula, tenera, caulibus ascendentibus, foliis infer. cordatis acuminatis rameis sessilibus, cymâ laxe foliosâ corymbosâ paucíflorâ, pedicellis longis tandem deflexis, sepalis lanceolatis acutis margine scariosis subenerviis, petalis ad medium bifidis calyce duplo longioribus, capsulâ oblongâ calyce longiore, columellâ lineari-elongatâ, seminibus tuberculatis ♃. Rchb. fig. 4906.

Hab. in umbrosis et sylvaticis Caucasi (Guld. Gmel).

Dubia civis sed in Bosniâ (Sendtn!) crescens, probabiliter in montibus Macedoniæ et Thraciæ obvia.

S. media (L. Sp. 389 sub *Alsine)* tenera, caulibus diffusis vel ascendentibus unifariam pilosis, foliis infer. ovatis breviter acuminatis superioribus sessilibus, cymâ laxâ foliosâ, pedicellis elongatis tandem reflexis, sepalis hirtis oblongis obtusis subenerviis, petalis bipartitis calyce brevioribus, staminibus sæpius 5, capsulâ oblongâ calyce longiore, columellâ brevissimâ, seminibus globoso-compressis tuberculatis ⊙. Rchb. fig. 4904.

Hab. in ruderatis et humidis a Græciâ! et Macedoniâ! ad Palestinam (Boiss!), Arabiam petræam (Schimp. exs. 340!), Persiam australem (Ky!), Affghaniam (Griff!).

β. apetala. Petala nulla.

Hab. cum typo.

γ. major. (Koch.) Folia majora præter infima omnia sessilia, stamina 10, petala calycem sæpius superantia. *S. latifolia* DC. Prodr. I, p. 396. *S. neglecta* Weihe Rchb. fig. 4905.

Hab. in Zacyntho (Marg!), Bithyniâ (Griseb!), Tauriâ (Stev!), Armeniâ (C. Koch!).

Ar. Geogr. Totus fere orbis terrarum.

§ 2. **Holosteæ.** Fenzl l. cit. — *Folia sessilia subconnata. Stamina hypogyna.*

S. holostea (L. Sp. 603) caulibus basi procumbentibus erectis acute angulatis, foliis lanceolatis longe acuminatis ad nervum et margines scabris, cymâ laxe paniculato-corymbosâ pedicellis longis tandem patulis, sepalis lanceolatis acutis subenerviis angustissime scarioso-marginatis, petalis semibifidis calyce duplo longioribus, capsulâ cernuâ globosâ calyci æquilongâ, seminibus compressis papillis secus dorsum longioribus exasperatis ♃. Rchb. f. 4908.

Hab. ad rupes Byzantii (Wiedem! Auch. exs. 4245!), in Bithyniâ ad Nicæam (Griseb.), Armeniâ Turcicâ (Huet!), prov. Cis et Transcaucasicis (MB.). Fl. Mai. Jun.

Ar. Geogr. Europa præsertim borealis et media.

§ 3. **Larbreæ.** Fenzl l. cit. — *Folia sessilia. Stamina perigyna.*

S. graminea (L. Sp. 604) caulibus quadrangulis diffusis basi radicantibus, foliis basi ciliatis oblongo-lanceolatis acutis, cymâ laxe et divaricatim corymbosâ, pedicellis longis fructiferis reflexis, brac-

teis scariosis margine ciliatis, sepalis lanceolatis acutis trinerviis, petalis bipartitis calyce longioribus, capsulâ oblongâ calyce longiore ♃. Rchb. f. 4911.

Hab. in humidis, Macedonia in monte Scardo (Griseb!), Tauria (Stev!), prov. Caucasicæ (MB. C.A.M.).

Ar. Geogr. Europa, Sibiria.

S. glauca (With. Arr. p. 420) caulibus erectis quadrangulis basi radicantibus, foliis linearibus acutis glaberrimis, cymâ corymbosâ pauciflorâ, bracteis glabris anguste scariosis, sepalis oblongo-lanceolatis obscure trinerviis, petalis bipartitis calyce sesqui vel duplo longioribus, capsulâ oblongâ calyce longiore ♃. Rchb. f. 4909.

Hab. in humidis, Armenia Turcica (Auch. exs. 649! Calv!), prov. Transcaucasicæ (MB.), Persia bor. in monte Demavend (Ky exs. 323!), Affghaniæ montes (Griff!).

Nostra forma est S. *glauca* β *virens* Fenzl = S. *Laxmanni* Fisch. in DC. Prodr. I, p. 397. Ledeb. Ic. tab. 423, a typo glaucescentiâ minore vix distinguenda.

β. *Persica*. Bracteæ fere ex toto herbaceæ. *S. Persica* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 85. — *S. stricta* C. Koch Linn. XV, p. 707!

Hab. in Armeniâ Rossicâ (C. Koch!), in monte Elvend Persiæ (Auch. exs. 610).

Ar. Geogr. Europa borealis, Gallia, Germania, Rossia, Sibiria.

S. uliginosa (Murr. Prodr. Gœtt. p. 55) caulibus angulatis diffusis, foliis oblongo-lanceolatis basi sæpius ciliatis, cymis laxis axillaribus et terminalibus, pedicellis longis demum reflexis, bracteis glabris margine late scariosis, sepalis oblongo-lanceolatis trinerviis, petalis calyce brevioribus bipartitis laciniis divergentibus, capsulâ ovatâ calycem æquanti ⊙. Rchb. f. 3669. *S. graminea* var. γ. Linn. Sp. 604. *Larbrea aquatica* St. Hil. Mém. plac. non Ser.

Hab. ad rivulos regionis subalpinæ et alpinæ, Macedonia in Scardo (Griseb.), Caucasus occidentalis (C.A.M.) et prob. alibi.

Ar. Geogr. Europa, Sibiria, America borealis.

MŒHRINGIA (L. Gen. 264).

Calyx 4-5 sepalus. Petala 4-5 integra. Stamina 8-10 disco perigyno inserta. Styli tres rarissime duo. Capsula 6 rarius 4 valvis. Semina lævia lucida strophiolata. — Herbæ teneræ albifloræ.

*** Perennes.**

M. pendula (W. K. pl. rar. Hung. I, tab. 87 sub *Arenariâ*)

cespitosa tenera, caudiculis prostratis, ramis ascendentibus 2-3 floris pedicellis elongatis, foliis sessilibus planis linearibus trinerviis internodio longioribus, floribus pentameris, sepalis oblongo-lanceolatis uninerviis acutis membranaceo-marginatis, petalis obovatis calyce duplo longioribus ♃. Rchb. f. 4944.

Hab. in rupibus umbrosis regionis subalpinæ, mons Rhodope Thraciæ supra Carlova (Friv!).

Ar. Geogr. Montes Banatûs.

* * Annuæ.

M. trinervia (L. Sp. 605 sub *Arenariâ)* crispule puberula, caulibus erectis divaricatim ramosis, foliis ovato-oblongis acutis petiolatis trinerviis ciliatis, cymâ elongatâ laxâ, pedicellis axillaribus longis post anthesin arcuato-patentibus, floribus pentameris, sepalis lanceolatis acutis nervo medio carinanti scabro, petalis obovatis calyce brevioribus, staminibus 10, capsulâ calyce breviore, seminibus brevissimis ⊙. *M. trinervia* Clairv. Man. 150. Rchb. fig. 4943.

Hab. in umbrosis Laconiæ (Sibth.), Byzantii (Auch. exs. 647!) prov. Caucasicarum (MB. Hoh.), Persiæ bor. in prov. Asterabad (Bunge!).

Ar. Geogr. Europa, Sibiria Altaica.

HOLOSTEUM (L. Gen. 104).

Calyx 5 sepalus. Petala 5 integra vel dentata. Stamina 10 vel 3-4. Styli 3. Capsula cylindrica dentibus sex revolutis. Semina non arillata seriatim tuberculata a dorso compressa peltata facie concava longitudinaliter carinata. — Herbæ annuæ humiles, floribus umbellatis, pedicellis inæqualibus unifloris, fructiferis refractis sed seminibus delapsis semper erectis.

H. umbellatum (L. Sp. 130) glaucum, glabrum vel parce glandulosum, foliis oblongis inferioribus in petiolum attenuatis, bracteis minimis scariosis vel herbaceis scarioso-marginatis, sepalis lanceolatis margine scariosis, petalis albido-carneis calyce dimidiâ vel tertiâ parte longioribus cuneato-oblongis basi barbulatis apice sinuato-dentatis, staminibus sæpius 3-4, filamentis calyce brevioribus ⊙. Rchb. fig. 4901.

Hab. in cultis et arenosis totius ditionis a maritimis ad regionem montanam et alpinam, a Græciâ!, Macedoniâ!, Caucaso!, ad Syriam (Ky! Haussk!), Palæstinam (Boiss!), Persiam australem (Ky exs. 34!). Fl. primo vere.

β. pleiandrum (Fenzl in Ledeb.). Filamenta 7-10. *H. liniflorum* F. et M. Ind. Petrop. III, p. 39 non Stev. — *H. glutinosum* F. et M. Ind. Petrop. VI, p. 52. — *Arenaria glutinosa* MB. Taur. Cauc. I, p. 344.

Hab. in Tauriâ (MB.), littore orientali maris Caspii (C.A.M!).

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis.

H. liniflorum (Stev. ex F. et M. Ind. Petrop. IV, p. 10) virescens, glanduloso-hirtum, foliis oblongis vel oblongo-linearibus radicalibus in petiolum attenuatis, bracteis minimis glandulosis herbaceis, sepalis ovato-oblongis mucronatis vel muticis, petalis albis oblongo-ellipticis integris basi glabris calyce sesqui vel duplo longioribus, staminibus 10, filamentis calyci æquilongis ⊙. *H. polygamum* C. Koch Linn. XV, p. 708. *H. glandulosum* Bertol. Miscell. I, p. 11! *H. imberbe* J. Gay Mon. Hol. p. 37.

Hab. in arenosis et cultis Phrygiæ ad Ouchak (Bal!), Syriæ ad Damascum et Aleppo (Gaill! Auch. exs. 570! Haussk!), jugi Sinaitici (Schimp. exs. 32! Boiss!), Mesopotamiæ (Chesn. exs. 16!), Tauriæ (Stev!), Armeniæ Turcicæ (Calv! Bourg!), Iberiæ (Hohen!), Persiæ bor. (Auch. exs. 4251 A!) et orientalis ad Ssertschah (Bunge!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!). Fl. vere.

H. tenerrimum (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 53) glaucum, superne glanduloso-pubescens, foliis oblongo-linearibus longe et sensim attenuatis subpetiolatis, bracteis minimis fere omnino scariosis, sepalis oblongis glabrescentibus obtusis, petalis pallide roseis obovatis obtusis vel retusis basi ciliatis calyce 3-4 plo longioribus, staminibus 10, filamentis calyce sublongioribus ⊙. Tchih. As. Min. Atl. tab. 15. *H. umbellatum var. tenerrimum* J. Gay Mon. Holost. p. 35.

Hab. in umbrosis regionis alpinæ Anatoliæ occidentalis, montes Mesogis, Cadmus et Tmolus in Lydiâ et Cariâ (Boiss!). Fl. Jun.

Planta præcedentibus elatior 4-8 pollicaris, folia pinguiora teneriora, petala sæpe 5 lineas et amplius longa formæ diversæ, antheræ duplo majores.

β. Sibthorpii. Petala 2 ½ lineas longa. — *H. Sibthorpii* Boiss. in Bal. exs. — *Arenaria umbellata* Sibth. Fl. Græc. V, p. 28, tab. 439.

Hab. in Anatoliâ (Sibth!), montibus supra Smyrnam (Bal. exs. 121!), monte Almadagh Phrygiæ supra Ouchak (Bal!).

Characteres præcedentis cujus forma e loco minus umbroso videtur; stamina in icone et descriptione citatis tantum 5 fertilia, ego omnia antherifera vidi.

H. marginatum (C.A. Mey. in Hohen. Talysch Enum. p. 166) glaucescens, glaberrimum, foliis radicalibus oblongo-spathulatis bas.

attenuatis, bracteis scarioso-marginatis sepala subæquantibus, sepalis ovato-oblongis obtusiusculis, petalis ovato-oblongis integris vel retusis basi ciliatis calyce triente longioribus, staminibus 10, filamentis calyce brevioribus ⊙.

Hab. in graminosis Bithyniæ ad Nicomediam (Auch. ex Gay), Iberiæ ad Helenendorf (Hohen!), Persiæ bor. ad Tassakend (Buhse!) et ad Salmas prov. Aderbidjan (Szow!).

Facies *Mœnchiæ Manticæ;* a præcedentibus bracteis magnis statim dignoscendum, sepala $2^1/_2$ lineas longa. Pedicelli fructiferi a cl. Gay erecto-patentes dicti ut in aliis speciebus generis sæpe refracti sunt.

SUBTR. II. *CERASTIEÆ.* Fenzl loc. cit. — *Styli* 5 *(rarissime 3-4) sepalis oppositi. Capsula cylindrica vel cylindrico-conica dentibus 10 dehiscens.*

MŒNCHIA (Ehrh. Beitr. II, 277).

Calyx 4-5 sepalus. Petala 4-5 integra vel retusa. Stamina 4-8-10. Styli 4-5. Ovarium multiovulatum. Capsula apice 8-10 dentata dentibus margine revolutis. Semina reniformia non arillata. — Herbæ annuæ glabræ glaucæ a *Cerastio* capsulâ abbreviatâ et petalis subintegris tantum distinctæ sed habitus proprius.

M. octandra (J. Gay in Perreym. Catal. p. 7) virescens, caule 1-2 rarius 3-5 floro, pedicellis tenuiter filiformibus calyce multoties longioribus, foliis lanceolato-linearibus attenuato-acuminatis, bracteis herbaceis anguste scariosis, floribus tetrameris, sepalis lanceolatis acutis margine late scariosis petala alba subsuperantibus, staminibus 8, stylis recurvatis ovario sub anthesi duplo brevioribus, capsulâ oblongâ calyce vix breviori ⊙. *Cerastium glaucum var. octandrum* Gren. et Godr. Fl. Fr. I, p. 267. — *Cerastium tenue* Viv. Fl. Cors. pag. 7.

Hab. in arvis humidis Smyrnæ (Bal. exs. 54!), Armeniæ ad Trapezuntem (Bourg!). Fl. vere.

Probab. varietas octandra *M. erectæ* L. Sp. 185 (sub *Sagina*) in Europâ mediâ occidentali, Hispaniâ et Siciliâ crescentis.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis, Corsica, Africa borealis.

M. Græca (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 91) glauca, pumila, sæpius a collo pluricaulis, foliis oblongo-lanceolatis acutiusculis, bracteis late scarioso-marginatis, pedicellis crassiusculis flexuoso-arcuatis apice incrassatis calyce 3-4 plo longioribus, floribus penta-

meris, sepalis oblongo-lanceolatis acutis late scariosis, petalis albis et capsulâ subglobosâ calyce triente brevioribus, stylis recurvatis sub anthesi ovario æquilongis ☉.

Hab. in saxosis montanis Græciæ (Auch. exs. 633!), in Laconiâ ad Hagios Petros (Boiss!), montibus Pentelico et Parnasso (Heldr. Herb. Norm. 661!), insulâ Chios ad radices montium (Orph!). Fl. Apr.

Minor et magis multicaulis præcedente, 2-3 pollicaris, folia obtusiora, bracteæ et sepala latius scariosa, pedicelli breviores apice incrassati.

M. Mantica (L. Sp. 629 sub *Cerastio)* glauca, foliis lanceolato-linearibus acutiusculis, caule dichotomo paucifloro, bracteis late scarioso-marginatis, pedicellis longis tenuiter filiformibus, floribus pentameris, sepalis oblongo-lanceolatis late scariosis, petalis albis retusis calyce duplo longioribus, stylis rectis ovario sub anthesi duplo longioribus, capsulâ subglobosâ calyce breviore ☉. — *C. glaucum var. Manticum* Gren. et Godr. loc. cit. — *Stellaria Mantica* Poir. Encycl. — *Malachium Manticum* Rchb. fig. 4966.

Hab. in herbidis Græciæ, in monte Ænos Cephaloniæ (Heldr!), Ætoliâ (Nied!), Laconiâ (Boiss!), Thraciâ et Macedoniâ (Griseb!), Anatoliâ in Bithyniâ (Auch. exs. 618!), Phrygiâ (Bal!), Ponto (Tchih!), Armeniâ ad Erzerum (Auch. exs. 615!).

Planta 1/2-1 pedalis, flores magni.

Ar. Geogr. Italia borealis, Helvetia australis, Banatus.

M. cœrulea (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 53 sub *Cerastio*) glauca, foliis lanceolato-linearibus acutis, caule subsimplici apice divaricatim 2-7 floro, pedicellis filiformibus longissimis, bracteis late scarioso-marginatis, floribus pentameris, sepalis oblongo-lanceolatis acutis late scariosis, petalis cœruleis subintegris calyce 2-3 plo longioribus, stylis rectis ovario sub anthesi longioribus, capsulâ subglobosâ ovario longiore ☉. *Malachium cœruleum* Jaub. et Sp. Illustr. tab. 232.

Hab. in regione montanâ Lydiæ in montibus ad Smyrnam, Mesogi, Tmolo, Sipylo (Boiss! Bal. exs. 119!) Fl. Mai. Jun.

Præcedenti affinis sed caulis simplicior, pedicelli magis divaricati, petala subintegra cœrulea.

CERASTIUM (L Gen. 585).

Calyx 5 rarius 4 sepalus. Petala 5 rarius 4 bidentata vel bifida. Stamina 10-8 raro 4-5. Styli 5 raro 3-4. Capsulæ cylindricæ dentes stylorum numero duplæ. Semina globulosa vel reniformia non arillata. — Herbæ annuæ vel cespitosæ perennes floribus albis.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. DICHODON. Bartl. — *Styli tres (interdum in floribus nonnullis submonstrose 4-5). Sectio inter* Cerastium *et* Stellariam *media, priori generi tamen ob capsulæ formam adnumeranda.*

* **Annua.**

C. anomalum, Kotschyi.

* * **Perennia.**

C. trigynum, Argæum, Persicum.

SECT. II. EUCERASTIUM. — *Styli quinque.*

§ 1. **Strephodon.** Ser. in DC. Prodr. — *Capsulæ dentes apice circinnato-convoluti, margine non revoluti.*

* **Perennia.**

† **Petala unguibus glaberrima.**

C. macrocarpum.

† † **Petala unguibus barbulata.**

C. Szowitzii, Kasbek, Dahuricum.

* * **Annua. Petala unguibus barbulata.**

† **Pubescentia.**

C. multiflorum, nemorale, microspermum, Armeniacum.

† † **Glabra.**

C. perfoliatum, chloræfolium, Tournefortii.

§ 2. **Orthodon.** Ser. in DC. Prodr. — *Capsulæ dentes subpatuli vel recti, plani vel margine revoluti.*

* **Annua.**

† **Capsula (ob dentes brevissimos fere obsoletos) poro apicali indehiscens.**

C. Illyricum, pedunculare.

† † Capsulæ dentes margine non revoluti.
C. dichotomum, inflatum.

† † † Capsulæ dentes margine revoluti.

a. Petala unguibus barbulata.
C. longifolium ruderale, rectum. viscosum. brachypetalum.

b. Petala unguibus glaberrima.
C. semidecandrum, glutinosum, campanulatum, fragillimum, Riœi, laxum, scaposum.

* * Perennia. — Caules floriferi elongati, steriles breviores.

† Capsula membranacea.

a. Chondrospermia Fenzl in Ledeb. — Seminis testa (ut in omnibus præcedentibus) albumini arcte adhærens.

× Filamenta glabra.
C. vulgatum, tomentosum, Biebersteinii, grandiflorum, arvense, Alpinum, gnaphalodes.

× × Filamenta hirsuta.
C. purpurascens, Elbrusense.

b. Physospermia Fenzl. — Semina angulata testâ albumini non adhærente plus minus inflata.
C. ovatum, latifolium.

† † Capsula coriacea.
C. macranthum.

SECT. I. DICHODON.

* Annua.

C. anomalum (W. K. pl. rar. I, p. 21, tab. 22) glanduloso-pubescens, caulibus rectis, cymâ pluries dichotomâ corymbosâ, foliis

linearibus inferioribus subspathulatis, pedicellis erecto-patulis calyce 1-2 plo longioribus, sepalis oblongo-lanceolatis anguste scariosis, petalis calyce longioribus ad medium fissis, capsulæ calyce sesquilongiori dentibus rectis ⊙. *Stellaria viscida* MB. Taur. Cauc. I, p. 342. — *Dichodon anomalum* Rchb. fig. 4914. — *Holosteum dichotomum* C. Koch Linn. XV, p. 708!

Hab. in pinguibus humidis Thraciæ bor. (Friv!), Anatoliæ in Lydiâ et Phrygiâ (Bal. exs. 111!), Ciliciâ (Bal! Ky exs. 65!), Syriâ ad Aleppo (Haussk!) et inter Tripalim et Hama (Bl!), Armeniâ Turcicâ (Huet!), Tauriâ et prov. Caucasicis (MB.), Persiâ bor. ad radices montis Demavend (Ky exs. 314! Buhse!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Gallia, Germania orientalis, regio Danubialis.

C. Kotschyi, superne glanduloso-hirtum, caule erecto, cymâ pluries dichotomâ corymbosâ, foliis linearibus caulinis basi subdilatatis, pedicellis erectis calyce sublongioribus, sepalis oblongis obtusiusculis late scarioso-marginatis, petalis calyci æquilongis breviter bidentatis, capsulæ calyce triente longioris dentibus apice revolutis ⊙.

Hab. ad fontes Antilibani prope Bludan alt. 5000' (Ky exs. 128!).

Valde affine præcedenti, ab eo præter notas indicatas seminibus dimidio minoribus distinctum.

* * Perennia.

C. trigynum (Vill. Dauph. III, p. 645, tab. 46) cespitosum, caudiculis procumbentibus radicantibus, caulibus glabris vel puberulis, foliis glabris oblongo-lanceolatis acutiusculis, cymâ 1-pluriflorâ pedicellis longis pubescenti-glandulosis fructiferis reflexis, sepalis oblongis obtusis anguste scariosis, petalis obcordatis calyce subduplo longioribus, capsulæ calyce duplo longioris dentibus tandem patulis, seminibus tuberculatis ♃. *Stellaria cerastoides* L. Sp. 604. *Diplodon cerastoides* Rchb. fig. 4915.

Hab. in humidis ad rivulos regionis alpinæ, Olympus Bithynus (Sibth. Auch. exs. 650! Boiss!), Taurus Cilicicus (Ky! Bal!), Alpes Armeniæ Turcicæ (Huet! Tchih! Bourg!) et Rossicæ in monte Arekligeduk (Szow!), Alpes Caucasi (C.A.M!), Persia borealis in montibus Ssahend (Buhse!), Elbrus et Demavend (Ky exs. 169! et 606! Auch. exs. 4249!), Alpes Affghaniæ (Griff!).

Ar. Geogr. Labradoria, Groenlandia, Europa arctica, regio alpina Europæ mediæ et australis et Indiæ borealis, Sibiria.

C. Argæum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 38) dense cespitosum, totum pubescenti-viscidum, caudiculis prostratis radicanti-

bus, caulibus brevibus dense foliosis 1-3 floris, foliis linearibus obtusis, pedicellis calyce 2-3 plo longioribus fructiferis reflexis, sepalis puberulis ellipticis obtusis scarioso-marginatis, petalis calyce sesquilongioribus ad tertiam partem bilobis, capsulæ calyce sesquilongioris valvis apice revolutis, seminibus tuberculatis ♃.

Hab. in regione glaciali montis Argæi Cappadociæ alt. 10-11000' (Bal!). Fl. Aug.

A præcedenti indumento viscido, foliis angustioribus confertis et capsulæ valvis valde revolutis distinctum. Facies *C. Kasbek* foliis oblongo-spathulatis, petalis semibifidis et stylis 5 distincti.

C. Persicum (Boiss. Diagn. Ser. 1, I, p. 54) glaberrimum, laxe cespitosum, caudiculis prostratis, caulibus tenuibus ascendentibus 2-3 floris, foliis linearibus obtusis, pedicellis calyce sublongioribus fructiferis reflexis, sepalis ellipticis obtusis interioribus anguste scariosis, petalis oblongo-linearibus breviter bifidis calycem æquantibus, capsulæ calyce 2-3 plo longioris dentibus brevibus revolutis, seminibus obsolete tuberculatis ♃.

Hab. in humidis montis Elvend Persiæ occidentalis (Auch. exs. 610!).

A præcedentibus glabritie et petalis breviter bifidis distinctum.

Sect. II. Eucerastium.

§ 1. Strephodon.

*** Perennia.**

† Petalorum ungues glaberrimi.

C. macrocarpum (Boiss. et Haussk.) pallide virens pilis brevibus retrorsis velutinum, caulibus ascendentibus superne denudatis umbellatim 3-4 floris, foliis ramulorum sterilium strictorum linearibus calloso-mucronatis, caulium latioribus basi dilatatis lanceolatis acuminatis interdum curvatis, bracteis brevibus ovato-oblongis, pedicellis longis obtusis fructiferis erectis, sepalis hirtis oblongis anguste scariosis plurinerviis, petalis bilobis calyce triplo longioribus, filamentis glabris, capsulâ maximâ calyce triplo longiore oblongo-cylindricâ, seminibus magnis papillis albis cylindrico-clavatis dense obsitis ♃.

Hab. ad rupes calcareas Gebel Taken Mesopotamiæ prope Biredjick (Hausk!).

Species curiosa ex paucis fructiferis incompletisque speciminibus tantum nota. Caules semipedales vel sublongiores, folia pollicaria, surculorum ste-

rillum 1-2 lineas, caulinorum 3-4 lineas lata, flores eis *C. arvensis* paulo majores, capsula pollicem longa basi 5-6 lineas lata, semina 2 lineas longa.

† † Petalorum ungues barbulati.

C. Szowitsii, adpresse canum eglandulosum cespitosum, caudiculis firmis filiformibus, caulibus abbreviatis ramulisque sterilibus densiuscule foliosis, foliis parvis oblongis acutiusculis in petiolum angustatis, cymis sub 5 floris, bracteis lineari-lanceolatis late scariosis, pedicellis fructiferis rectis, sepalis oblongis adpresse lanatis late scariosis, petalis...., capsulâ rectâ calyce tertiâ parte longiori, seminibus echinatis ♃.

Hab. in monte Kias Armeniæ Rossicæ (Szow!).

Caules 4-5 pollicares, folia cum petiolo 6-7 lineas longa. Differt a *C. Kasbek* caulibus et pedunculis firmis, indumento, foliorum formâ; facies formarum minorum *C. grandiflori* et *tomentosi* sed capsulæ dentes apice valde circinnato-convoluti et margine non revoluti.

C. Kasbek (Parrot Reis. Cauc. II, tab. 3, fig. 3) glanduloso-pubescens cespitosum, caudiculis gracilibus flaccidissimis, caulibus brevibus foliosis 1-5 floris, foliis parvis oblongo-spathulatis obtusis in petiolum eis longiorem attenuatis, pedicellis calyce duplo longioribus tandem patulis, sepalis puberulis oblongis obtusis, petalis obovato-oblongis ad tertiam partem bifidis calyce sesquilongioribus, staminibus glabris, capsulâ rectâ calyce sesquilongiore, seminibus lævissimis ♃.

Hab. in glareosis regionis glacialis montis Kasbek Caucasi (Parrot, C. A.M!), in monte Ararat (Parr.). Fl. Aug.

Facies et flores formæ confertæ *C. trigyni*.

C. Dahuricum (Fisch. in Spreng. Pug. II, p. 65) glaucum inferne sæpe villosulum cæterum glabrum, caule crasso elato ascendenti, foliis magnis amplexicaulibus inferioribus angustioribus cæteris ovato-oblongis acutis, petalis obcordatis calyce duplo longioribus, staminibus glabris, capsulâ amplâ rectâ calyce duplo longiore, seminibus magnis grosse tuberculatis ♃.

Hab. in sylvaticis elatioribus Caucasi occid. (C.A. Mey!), Armeniæ Rossicæ (Szow! C. Koch), Persiæ borealis in monte Elbrus (Buhse!).

Bipedale, flores eis *Stellariæ holosteæ* majores, radix (an semper?) tubera moniliformia ut *Stell. bulbosa* Wulf. edit.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis, Songaria, Sibiria Altaica et Transbaicalensis.

* Annua. Petalorum ungues barbulati.

† Pubescentia.

C. multiflorum (C.A.Mey. Enum. p. 222) crispule pubescens, caulibus ascendentibus, foliis infimis lanceolatis basi attenuatis cæteris oblongo-lanceolatis acuminatis, cymâ foliosâ confertim 5-7 florâ corymbosâ, pedicellis calyce $1^1/_2$-2 plo longioribus fructiferis patulo-refractis, sepalis pubescentibus lanceolatis acutis, petalis profunde obcordatis calyce parte tertiâ longioribus, filamentis ciliatis, capsulâ rectâ calyce tertiâ parte longiore, seminibus magnis lineatim tuberculatis ②? Ic. Grenier Mon. tab. 2.

Hab. in regione subalpinâ Caucasi ad fluvium Terek prope pagos Kobi et Sion et in alpibus Tufandagh Caucasi orientalis (C.A.Mey!). Fl. æst.

Facies *C. frigidi*, insigne seminibus lineatis lineæ $^4/_5$ longis; ab auctoribus monocarpicum dictum, ex speciminibus siccis potius perennans aut perenne videtur.

C. nemorale (MB. Taur. Cauc. III, p. 317) viride, pilis articulatis plus minus obsitum, caulibus elongatis flaccidis ascendentibus dichotomis, foliis radicalibus parvis ovato-spathulatis, cæteris e basi subcordatâ lanceolatis acutis elongatis, cymâ foliosâ multiflorâ divaricatim corymbosâ, pedicellis calyce 2-3 plo longioribus fructiferis patulo-reflexis, sepalis hirtis lanceolatis acutis, petalis obcordatis calycem æquantibus, filamentis pilosis, capsulâ rectiusculâ calyce $1^1/_2$-2 plo longiori, seminibus dense tuberculatis ⊙. *C. Caucasicum* Fisch. in DC. Prodr. I, p. 414. — *C. Dahuricum var. holosteum* Ser. in DC. Prodr. — *C. nitens* Stev. Mss.

Hab. in dumosis humidis et agris otiosis prov. Cis et Transcaucasicarum (MB. C.A.M! Hohen!), Armeniæ Rossicæ prope Erivan (Buhse!).

Variat foliis ciliatis et glabrescentibus oblongis, sepalis glabrescentibus et glabris.

Ar. Geogr. Rossia austro-orientalis.

C. microspermum (C.A.Mey. Enum. p. 222) totum crispule pubescenti-viscidulum, caulibus erectis a basi dichotome ramosis, foliis inferioribus oblongo-spathulatis cæteris acutis, cymis umbelliformibus, pedicellis demum patenti-divaricatis, sepalis hirtis oblongo-lanceolatis acutiusculis, petalis semibifidis calyce paulo longioribus, filamentis petalis oppositis ciliatis cæteris glabris, capsulâ rectâ calyce tertiâ parte longiori, seminibus parvis sub lente minute granulatis ⊙.

Hab. in graminosis regionis alpinæ prov. Talysch (C.A.M!).

Facies *C. vulgati*, semina lineæ $^1/_4$ tantum lata.

C. Armeniacum (Gren. Monogr. Cerast. p. 19, tab. I) totum patule glandulosum, pumilum fere a basi divaricatim et dichotome ramosissimum cymosum, foliis radicalibus ovatis vel oblongis petiolatis cæteris oblongo-lanceolatis acutis, pedicellis calyce 1-2 plo longioribus tandem patulo-deflexis, sepalis ovato-oblongis acutis late scariosis, petalis basi et facie pilosis profunde obcordatis calyce subduplo longioribus, filamentis omnibus villosis, capsulâ cernuâ curvulâ calyce sesquilongiori, seminibus lineatim tuberculatis ⊙.

Hab. in lapidosis montium Armeniæ Turcicæ (Auch. exs. 614!), ad Haho (Huet!), ad Gumuchkhané (Bourg!).

Planta 2-3 pollicaris, flores magnit. *C. campanulati*, semina dimidiâ lineâ subbreviora.

† † Glabra.

C. perfoliatum (L. Sp. 627) glaberrimum glaucum, caule erecto simplici, cymâ multiflorâ strictâ, foliis infimis petiolatis lanceolatis cæteris oblongis connatis, pedicellis longis erectis, sepalis oblongis acutiusculis tuberculato-punctatis, petalis bilobis calyce brevioribus, staminibus glabris, capsulâ calyce 2-3 plo longiore, seminibus dense echinatis ⊙.

Hab. in agris et vineis, Phrygia et Cappadocia (Bal!), Lycia (Bourg!), Caria (Pinard!), Galatia (Wiedem!), Syria ad Aleppo, Aintab, Marasch (Auch! Ky! Haussk!) Fl. vere.

Ar. Geogr. Hispania australis, Rossia australis.

C. chloræfolium (Fisch. et Mey. Ind. IV, Petrop. p. 34) glabrum glaucum, caule elato erecto pluries dichotomo, cymâ divaricatim corymbosâ, foliis ovato-oblongis infer. in petiolum attenuatis caulinis superioribus connatis, pedicellis elongatis erectis, sepalis lanceolatis acutis margine albo-scariosis tuberculato-punctatis, petalis ad tertiam partem bifidis calyce sesquilongioribus, filamentis basi pilosis, capsulâ rectâ calyce triplo longiori, seminibus tuberculatis ⊙. *C. Fischeri* Gren. Mon. Cerast. tab. I, non Ser.

Hab. in Anatoliâ bor. inter Hamanli et Safranbol (Wiedem!), in Armeniâ circa Ispir (Huet!).

A. *A. perfoliato* inflorescentiâ divaricatâ, petalis magnis, distinctum.

C. Tournefortii (Gren. Mon. Cerast. p. 11, tab. 7) glaucum glabrum, caule erecto, foliis lanceolato-linearibus, cymâ divaricatim corymbosâ, pedicellis calyce 2-3 plo longioribus fructiferis patulo-refractis, sepalis lanceolatis acutissimis margine scariosis, petalis profunde obcordatis calyce longioribus, filamentis puberulis, capsulâ calyce duplo longiore, seminibus parvis læviusculis ⊙.

Hab. in Armeniâ (Tournef!).

Species a me non visa, ex specimine incompleto herb. Mus. Parisiensis descripta, ulterius investiganda.

§ 2. Orthodon.

* Annua.

† Capsula poro apicali dehiscens.

C. Illyricum (Arduin. Spec. II, p. 26) pilis longis ad ramos retrorsis ad folia patulis hirsutissimum, pumilum a basi ramosissimum, foliis oblongo-spathulatis et oblongis obtusis, cymâ divaricatim corymbosâ, bracteis herbaceis, pedicellis rectis vel patulis calyce sub duplo longioribus, sepalis pilis longissimis patentibus hirsutis lanceolatis acutis angustissime scariosis, petalis oblongo-linearibus ad tertiam partem bifidis calyce dimidio brevioribus filamentisque glabris, capsulâ cylindricâ apice attenuatâ calyce subbreviori, seminibus minimis læviusculis ⊙. Rchb. fig. 4978. — *C. pilosum* Sibth. et Sm. Fl. Græc. tab. 454 non alior. — *C. androsaceum* Ser. in DC. Prodr. I, p. 416.

Hab. in arenosis et saxosis, sæpe in montanis Græciæ, Cephaloniæ mons Œ'nos (Heldr!), Attica!, Peloponnesus! (Sprun! Heldr! Boiss!), Creta in montibus Sphacioticis (Heldr!). Macedonia et Thracia (Griseb!), Byzantium (Cast!), Anatolia ad Smyrnam (Fleisch! Bal!), in excelsis Libani ad cedros prope Hadet (Bl!). Fl. Mai-Jun.

β. macropetalum. Petala calyce paulo longiora.

Hab. in monte Torniki Argolidis alt. 2000' (Heldr!).

Hæc forma differt a *C. pedunculari* staturâ pumilâ et facie typi, pedicellis brevibus et petalis angustis.

Ar. Geogr. Dalmatia.

C. pedunculare (Bory et Chaub. Fl. Pelop. p. 29, tab. 13, fig. 2) pilis ad ramos crispis vel retrorsis ad folia adpressis hirsutum, caulibus ascendentibus elongatis laxe et dichotome ramosis, foliis ovato et oblongo-spathulatis, pedicellis demum patentibus calyce 2-5 plo longioribus, bracteis herbaceis, sepalis pilis longis patentibus hispidis lanceolatis acutis interioribus late scariosis, petalis cuneato-obcordatis calyce tertiâ parte longioribus filamentisque glabris, capsulâ cylindricâ apice attenuatâ calyce subbreviori ⊙.

Hab. in cultis arenosis Græciæ, Messenia (Bory!), Laconia prope Mistra et Arcadia circa Tripolitza (Boiss!), in monte Malevo (Orph!).

Caules sæpe 6-9 pollicares, flores eis *C. Illyrici* duplo majores, huic cæterum capsulâ et seminibus simile.

† † Capsulæ dentes margine non revoluti.

C. dichotomum (L. Sp. 628) glanduloso-pubescens, caule crassiusculo pumilo divaricatim dichotomo, foliis lanceolato-linearibus obtusiusculis, cymâ confertim corymbosâ, pedicellis erectis calyce brevioribus, calyce non inflato sepalis oblongis acutis, petalis glabris obovato-oblongis bilobis calyce brevioribus, filamentis basi ciliatis, capsulâ rectâ cylindrico-conicâ calyce 2-3 plo longiore, seminibus dissite granulatis ⊙. *Alsine corniculata* Clus. Hist II, p. 184 Ic.

Hab. in cultis submontanis Anatoliæ, Caria in Cadmo (Boiss!), Lycia (Bourg!), Pamphylia ad Bouldour (Heldr!), Phrygia ad Ouchak, Cappadocia, Cilicia (Bal!), Syria interior ad Aleppo, Aintab (Ky! Haussk!), in Libano et Antilibano (Boiss! Bl! Gaill!), Mesopotamia ad Orfa (Haussk!), Persia bor. in prov. Aberbidjan (Szow!) et in monte Elburs (Ky exs. **103**!), Persia austro-orientalis (Bunge!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Hispania, Africa borealis.

C. inflatum (Link in Desf. Cat. Hort. Par. p. 462) glanduloso-pubescens, caule pumilo crassiusculo divaricatim ramoso, foliis lanceolatis obtusiusculis, cymâ laxe dichotomâ, pedicellis erectis calyce brevioribus, calyce inflato ovato-globoso basi umbilicato sepalis ovato-oblongis acuminatis, petalis glabris obovato-oblongis bilobis calyce brevioribus, filamentis basi ciliatis, capsulâ rectâ cylindrico-conicâ calyce multo angustiore et sesquilongiore, seminibus dissite granulatis ⊙.

Hab. in montibus Akdagh et Beydagh Cataoniæ Syriæ finitimæ et Akkerdagh supra Marasch (Haussk!), Cœlesyriâ et Arabiâ petræâ (Boiss!), Persiâ australi inter Persepolim et Schiraz (Ky exs. **139**!), orientali prope Yezd (Buhse!) et boreali ad Teheran (Bunge!), Belutschiâ (Stocks!). Fl. vere.

Facies, petala et semina omnino præcedentis, ab eo differt (an satis?), inflorescentiâ laxiori, calyce latiori inflato, capsulâ graciliori.

† † † Capsulæ dentes margine revoluti.

a. Petalorum ungues barbulati.

C. longifolium (Willd. Sp. pag. 814 non Poir.) glanduloso-pubescens, caule pumilo plus minus dichotomo, foliis lineari-lanceolatis, cymâ laxâ divaricatâ, pedicellis calyce 2-3 plo longioribus post anthesin incurvo-patentibus, sepalis hirtis oblongo-lanceolatis acuminatis apice glabris scarioso-marginatis, petalis calyce sublongioribus

cuneato-obovatis profunde bifidis, filamentis fimbriatis, capsulâ rectâ calyce sublongiore, seminibus subcompressis tuberculatis ⊙. Gren. Monog. Cerast. tab. 4. — *C. blepharostemon* F. et M. in Hohen. Talysch Enum. p. 167.

Hab. in Armeniâ (Tournef.), in subalpinis prope Van (Noë!), in sylvaticis tractûs Swant prov. Talysch (C.A.M!).

Planta 4-6 pollicaris, flores magnit. eorum *C. dichotomi* vel subminores, capsula brevior (V. sicc. in herb. Willd. et meo).

C. ruderale (MB. Taur. Cauc. I, p. 357) glanduloso-pubescens, caule erecto, foliis sessilibus oblongis obtusis, cymâ dichotomâ umbelliformi, bracteis herbaceis, pedicellis calyce longioribus fructiferis valde reflexis, sepalis hirsutis lanceolatis acutis apice glabris margine anguste scariosis, petalis obcordatis semibifidis calyce sublongioribus, filamentis basi ciliatis, capsulâ curvulâ calyce duplo longiori, seminibus compressis tuberculatis ⊙. Gren. Monog. tab. 5.

Hab. in incultis Armeniæ Rossicæ (Szow!), ad fluvium Terek prope Kislar (MB.), in pratis montosis Georgiæ Caucasicæ (Hohen!), Somchetiæ (Eichw.).

Planta $^1/_2$-1 pedalis, flores eis *C. dichotomi* paulo minores. Differt a *C. longifolio* formâ foliorum, sepalis non acuminatis, seminibus minoribus.

Ar. Geogr. Rossia australis.

C. rectum (Friv. Flora 1856, p. 435) patule et breviter glanduloso-pubescens, caulibus ascendentibus, foliis sessilibus oblongis infimis spathulatis superioribus basi truncato-subcordatis, cymâ dichotomâ laxâ, bracteis herbaceis, pedicellis calyce longioribus demum patulis, sepalis glandulosis lanceolatis acutiusculis interioribus margine scariosis, petalis linearibus ultra medium bipartitis calyce tertiâ parte longioribus, filamentis glabris, capsulâ curvulâ calyce subduplo longiori, seminibus compressis tuberculatis ②. *C. ruderale* Griseb. Spic. I, p. 209 non MB.

Hab. in montibus Hæmo et Rhodope Thraciæ (Friv! Frider.), in monte Peristeri Macedoniæ prope Bitolia (Orph!). Fl. Mai.-Jun.

Sæpe pedale a basi ramosum, folia tenera carnosula, flores magn. *C. sylvatici* quod facie et petalorum formâ ad nostrum accedens differt stolonibus elongatis, foliis acutioribus inferioribus petiolatis cæteris basi attenuatis, petalis calyce duplo longioribus. *C. ruderale* longius distat petalorum formâ et pedicellis fructiferis refractis.

C. viscosum (L. Sp. 627) patule glanduloso-hirtum, foliis infer. ovato-spathulatis in petiolum attenuatis cæteris oblongis, cymæ ramis glomeratis, pedicellis calycem subæquantibus tandem patenti-curvatis, bracteis herbaceis, sepalis acuminatis apice barbatis, petalis ca-

lycem subæquantibus ad tertiam partem bifidis, filamentis glabris, capsulâ subincurvâ calyce duplo longiore ⊙. Rchb. f. 4970. *C. glomeratum* Thuill. Par. 225. *C. vulgatum* Sm. Fl. Brit. non L.

Hab. in cultis et humidiusculis totius ditionis a Græciâ ad Syriam (Ky! Gaill! Haussk!) et Affghaniam (Griff!).

β. barbatum. Pilis longioribus hirsutum, calyx longe barbatus. — *C. Tauricum* Ledeb. Hort. Dorp. non Spreng. — *C. villosum* Stev. Verz. Taur. p. 89 ex descriptione.

Hab. in Tauriâ littorali (Stev.). V. cult.

Ar. Geogr. Orbis fere totus terrarum.

C. brachypetalum (Desp. in Pers. Syn. p. 520) pilis longis patentibus mollibus hirsutissimum, foliis infer. spathulatis caulinis ovato-oblongis, cymâ laxâ, pedicellis rectis capsulâ nutanti 2-3 plo longioribus, bracteis herbaceis, sepalis lanceolatis vix scariosis apice longe barbatis, petalis obovatis apice bilobis calyce brevioribus vel æquilongis, filamentis ciliatis, capsulâ curvulâ calyce tertiâ parte longiore ⊙. Rchb. f. 4971. — *C. Tauricum* Spreng. in DC. Prodr. I, 415.

Hab. in saxosis præsertim montanis, Græcia in Hymetto Atticæ et insulâ Salami (Heldr!), Macedonia (Friv!), Creta in monte Idâ (Heldr!), Anatolia in montibus Mesogi et Cadmo Lydiæ et Cariæ (Boiss!), monte Solyma Lyciæ in pinetis (Heldr!), Ciliciâ (Bal!), Tauriâ (Stev!), prov. Transcaucasicæ (Eichw!).

β. luridum. Humilius, cymæ rami abbreviati et flores confertiores, petala calyce magis glanduloso sæpe sublongiora, filamenta basi 1-2 pilis tantum obsita. *C. luridum* Guss. Syn. I, p. 510. — *C. Atticum* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 93.

Hab. in regione alpinâ montis Œnos Cephaloniæ (Heldr!), montis Parnes Atticæ (Boiss!) et Kyllenes (Orph!). Transit in typum formis intermediis.

γ. Rœseri. Totum valde glutinosum virescens, caules divaricatim ramosi, petala ad tertiam partem bifida. *C. Rœseri* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 93.

Hab. in lapidosis regionis alpinæ Parnassi (Heldr!).

A typo primâ fronte indumento breviori valde viscido alienum videtur, sed mediante var. β ad eum transit. Filamenta alternatim breviora.

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis.

b. Petalorum ungues glaberrimi.

C. semidecandrum (L. Sp. 629) glutinoso-hirtum, foliis ovatis vel oblongis inferioribus in petiolum attenuatis, cymâ subcongestâ, pedicellis calyce 2-3 plo longioribus tandem refractis, bracteis sepalisque semiscariosis apice glabris, petalis calycem subæquantibus vel

subbrevioribus apice breviter bidentatis, filamentis glaberrimis, capsulâ calyce subduplo longiore ⊙. Rchb. f. 4968. — *C. arenarium* Ten. Syll. App. p. 600.

Hab. in arenosis montium et littoribus Atticæ (Heldr!), regione maritimâ et montanâ Thraciæ et Macedoniæ (Griseb.), maritimis Cretæ ad Cydoniam (Heldr! forma minor caulibus decumbentibus), Tauriæ et prov. Caucasicarum (Ledeb.).

Ar. Geogr. Europa.

C. glutinosum (Fries. Fl. Hall 51) totum glutinosum, foliis oblongis inferioribus in petiolum angustatis, cymâ subconfertâ, pedicellis calyce 1-2 plo longioribus arcuato-patentibus, bracteis superioribus angustissime scariosis apice glabris, petalis calyce sublongioribus bidentatis, filamentis glaberrimis, capsulâ calyce dimidiâ vel tertiâ parte longiore ⊙. — *C. alsinoides* Pers. Ench. I, p. 521. — *C. pumilum* Griseb. Spic. I, p. 208. Rchb. f. 4969. — *C. pentandrum* MB. Taur. Cauc. I, p. 359.

Hab. in arenosis, cultis, et montanis Thraciæ et Macedoniæ (Friv! Griseb!), Tauriæ et prov. Caucasicarum (Stev. ex Fenzl), Affghaniæ (Griff!).

C. pumilum **Curt. Lond. tab. 39. Gren. et Godr. Fl. Fr. mihi videtur forma maritima hujus speciei.**

Ar. Geogr. Europa. In Novam Hollandiam et prom. B. Spei introductum.

C. campanulatum (Viv. Ann. bot. I, p. 171) pubescens viscidulum, caulibus ascendentibus pumilis, foliis infer. spathulatis in petiolum attenuatis cæteris oblongis, cymâ laxâ, bracteis superioribus margine anguste scariosis, pedicellis demum calyce 2-4 plo longioribus patentibus apice incurvis, sepalis glanduloso-hirtis oblongis latiuscule scarioso-marginatis, petalis e basi cuneatâ obcordatis calyce $1\frac{1}{2}$-2plo longioribus, capsulâ calyce subduplo longiore ⊙. Rchb. fig. 4979. — *C. præcox* Ten. Fl. Neap. I, p. 27.

Hab. in regione alpinâ montis Nidge Macedoniæ (Griseb. Spicil. I, p. 209, sed an species genuina sit dubito nam cl. auctor petala ciliata dicit et *C. pedunculare* Bory in synonymiâ adducit). Dubia civis ditionis nostræ.

Præcedenti affine sed distinctum petalis magnis formæ diversæ.

Ar. Geogr. Italia.

C. fragillimum (Boiss. Diagn. Ser I, I, p. 54) breviter hirtum viscosissimum, caulibus ascendentibus gracilibus fragilibus, foliis infer. spathulatis in petiolum angustatis cæteris oblongis, cymâ laxissimâ, pedunculis calyce 2-3 plo longioribus fructiferis refractis tandem erectis, bracteis herbaceis, sepalis oblongis obtusis anguste sca-

riosis, petalis calyce subbrevioribus e basi attenuatâ lineari-oblongis acute et breviter bidentatis, filamentis glabris, capsulâ incurvâ calyce subduplo longiore, seminibus magnis tuberculatis ⊙.

Hab. in dumosis umbrosis regionis subalpinæ Anatoliæ, montes Mesogis et Cadmus (Boiss!), mons Solyma Lyciæ in pinetis (Heldr!), montes supra Ouchak Phrygiæ et Ciliciæ supra Mersina (Bal!), montes Cypri (Ky exs. 715 sub *C. peplidifolio*), Libanus ad cedros (Bl!) et Antilibanus supra Zebdani (Boiss!). Fl. Jun.-Jul.

Planta 5-10 pollicaris laxe dichotoma; a *C. glutinoso* præter inflorescentiam laxissimam, sepalis latis obtusis, formâ petalorum et seminibus 3-4 plo majoribus lineæ plus quam tertiam partem diam. latis distinctissimum.

β. brachycarpum. Humilius, capsula calycem parum superans. *C. Tmoleum* Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 86.

Hab. in rupestribus alpinis humidis Tmoli supra Bozdagh (Boiss!).

Ad typum intermediis nuper acceptis transit.

C. Riæi (Desmoul. in Gay Dur. It. Astur. Ann. Sc. Nat. 1836, p. 348) patule glanduloso-hirtum viscosissimum, pumilum divaricatim ramosissimum, foliis ovatis et oblongis obtusis, bracteis herbaceis, pedicellis calyci basi truncato æquilongis demum refractis, sepalis oblongo-lanceolatis obtusis subpellucidis margine anguste scariosis, petalis oblongis breviter bidentatis calyce subbrevioribus, capsulâ erectâ calyce duplo longiore, seminibus parvis tuberculatis ⊙. *C. ramosissimum* Boiss. Elench. Hisp. p. 23. Voy. Bot. tab. 31.

Hab. in arenosis regionis alpinæ inferioris Anatoliæ, mons Mesogis supra Tralles Lydiæ (Boiss!), mons Almadagh supra Ouchak Phrygiæ (Bal!). Fl. Jun.

Planta 3-4 pollicaris, petala et sepala ad marginem interdum pallide rosea, semina eis *C. glutinosi* submajora, eis *C. fragillimi* dimidio minora! Auctores plures huc erronee citant plantam a cl. Durieu ex Hispaniâ (exs. 394) quæ est *C. glutinosum* var. *tetrandrum*.

Ar. Geogr. Regio alpina montium Hispaniæ, Gallia australis.

C. laxum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VI, p. 25) pilis retrorsum adpressis hirsutum, caulibus elongatis laxe et dichotome ramosis, foliis ovato-oblongis obtusis, bracteis herbaceis, pedicellis erectis calyce 4-6 plo longioribus, sepalis adpresse hirtis lanceolatis acutis late scariosis, petalis cuneatis bilobis calyce sesquilongioribus, filamentis glabris, capsulâ cylindricâ calyci subæquilongâ, seminibus tuberculatis ⊙.

Hab. in umbrosis montis Ithomes Messeniæ (Heldr!).

Facies *Mœnchiæ manticæ*, caules $1^1/_2$-2 pedales, ut videtur ascendentes vel diffusi, pedicelli pollicares vel longiores, flores eis *C. sylvatici* paulo majores.

C. scaposum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 104) totum patule et breviter hirtum, caule nano internodiis abbreviatis, foliis ciliatis ovatis obtusis infer. in petiolum abbreviatis, cymâ 3-10 florâ pedicellis erectis caule longioribus, sepalis adpresse hirtis ellipticis obtusiusculis margine scariosis, petalis cuneato-spathulatis brevissime bilobis calyce sesquilongioribus, filamentis glabris, capsulâ oblongo-cylindricâ calyce quartâ parte longiore, seminibus subcompressis minute tuberculatis ⊙.

Hab. in arenosis montium Sphacioticorum Cretæ alt. 3000'-4000' (Heldr! Raul!).

Caules $^1/_2$-1 pollicem longi, pedicelli autem $1^1/_2$-2 pollicares scapiformes, flores eis *C. laxi* subminores, sepala $2^1/_2$ lineas longa.

* * Perennia.

† Capsula membranacea.

a. Chondrospermia. — Seminis testa albumini adhærens.

× Filamenta glabra.

C. vulgatum (L. Sp. p. 627) patentim hirsutum rarius glabratum, caulibus ascendentibus, foliis oblongis vel ovatis infer. in petiolum attenuatis, cymis laxis, pedicellis calyce tandem 2-3 plo longioribus apice nutantibus, bracteis superioribus margine scariosis, sepalis hirtis apice glabris oblongis scarioso-marginatis, petalis calycem subæquantibus oblongo-spathulatis bilobis basi obsolete ciliatis, capsulâ curvatâ calyce duplo longiore ♃. *C. triviale* Link Enum. Berol. I, p. 433. Rchb. fig. 4972.

Hab. in pratis montanis Macedoniæ in Scardo (Griseb!), Tauriâ et Caucaso (MB.), Armeniâ Rossicâ (Szow!), Persiâ bor. in montibus prov. Asterabad (Bunge!).

Ob durationem perennem quidem sed parum longævam, flores minutos et faciem, ad species præcedentes magis quam ad sequentes accedit.

Ar. Geogr. Europa, Sibiria, America borealis.

C. tomentosum (L. Sp. 629) lanugine intricatâ tomentosum eglandulosum cespitosum, foliis infer. spathulatis cæteris lineari-lanceolatis, pedicellis rectis fructiferis apice subnutantibus, bracteis sepalisque oblongis tomentosis anguste scariosis, petalis obovato-cuneatis ad tertiam partem bifidis calyce $1^1/_2$-2 plo longioribus glabris, capsulâ cylindricâ calyce longiore apice incurvâ dentibus rectis mar-

gine revolutis ♃. Sibth. Fl. Græc. tab. **455**.— *C. repens* L. Sp. 628. Rchb. fig. 4984.

Hab. in calcareis montanis et alpinis Græciæ, Hymettus et Parnes Atticæ (Sprun! Orph. Fl. Gr. exs. 54!), Parnassus (Heldr!), Chelmos Peloponnesi (Orph!), Taygetus superior (Heldr! forma minor folis diminutis). Fl. Jun.-Jul.

β. *Mœsiacum*. Indumentum laxius viridi-flavescens, folia oblongo-lanceolata. *C. Mœsiacum* Friv. Flora 1836, p. 435.

Hab. in Thraciâ (Friv!).

Forma a me tantum florifera visa facie *C. tomentoso* var. δ. Gussone e Siciliâ similis.

Ar. Geogr. Montes Italiæ et Siciliæ.

C. Biebersteinii (DC. Mém. Soc. Phys. Genev. I, p. 436.— Pl rar. Hort. Genev. tab. 11), lanugine intricatâ dense tomentosum niveum eglandulosum, cespitosum caudiculis prostratis fragilibus, caulibus erectis, foliis linearibus vel oblongo-linearibus, pedicellis semper rectis, bracteis sepalisque longe linearibus tomentosis anguste scariosis, petalis obcordatis calyce duplo longioribus glabris, capsulâ calyce longiori rectâ cylindricâ dentibus erecto-patulis planis ♃. *C. repens* MB. Taur. Cauc. I, p. 360 non L.

Hab. in montibus elatis Tauriæ (Godet! Stev!).

Facies præcedentis a quo distinguitur indumento densiori, sepalis elongatis linearibus, capsulæ rectæ dentibus planis. Differt a formis canis *C. grandiflori* foliis latioribus planis et sepalorum formâ.

C. grandiflorum (W. K. pl. rar. Hung. II, p. 183, tab. 168) pilis retrorsis brevibus incanum vel ad folia glabratum, cespitosum, caulibus ascendentibus inferne nodoso-articulatis, foliis rigidis patentibus vel recurvis anguste linearibus ad nervum validum carinatis margine subrevolutis, bracteis sepalisque oblongis late scariosis, petalis calyce duplo longioribus obovato-cuneatis ad tertiam partem bifidis glabris, capsulæ oblongæ calyce longioris dentibus planis subpatulis ♃. Rchb. fig. 4985. — *C. argenteum* MB. Taur. Cauc. I, p. 361.

Hab. in rupestribus calcareis Thessaliæ in Olympo (Auch. exs. 625!), Macedoniæ montibus (Friv! Orph!), Anatoliæ in montibus Smyrnæ (Boiss!), monte Bulghasdagh Phrygiæ (Bal!), Olympo Bithyno (Clem!), montibus Pisidiæ (Heldr!), Armeniâ Turcicâ (Huet!) et Turcicâ (Szow!), Iberiâ et prov. Talysch (MB. Hoh!). Fl. Jul.

Planta Macedonica et Caucasicæ incanæ sunt, cæteræ canescentes vel glabratæ.

β. *speciosum*. Folia latiora abbreviata lineari-lanceolata pilis longis crispis hirsuta, flores majores. *C. speciosum* Sprun. in litt.

Hab. in pascuis alpinis montis Velugo Œtoliæ (Sprun! Heldr! Herb. Norm. 711!).

Huc nec ad *C. tomentosum* ob dentes capsulæ margine revolutos spectat.

γ. alpinum. Minus, glabratum, folia breviora lanceolata. *C. arvense* var. *alpicolum* Griseb. Spic.

Hab. in pascuis regionis alpinæ Olympi Thessali (Heldr!), in cacumine montis Athos (Auch. exs. 624!).

Capsulam hujus formæ non vidi sed eam ad *C. grandiflorum* nec ad *C. arvense* referendam esse non dubito.

Ar. Geogr. Hungaria. Banatus.

C. arvense (L. Spec. 628) patule pubescens rarius glabratum cespitosum, foliis lineari-lanceolatis planis, pedicellis rectis fructiferis apice incurvis, bracteis sepalisque oblongo-lanceolatis latiuscule scarioso-marginatis, petalis obcordatis sub anthesi recurvo-patentibus calyce duplo longioribus glabris, capsulâ cylindricâ apice subcurvatâ dentibus rectis margine revolutis ♃. Rchb. fig. 4980. — *C. strictum* L. Sp. p. 629.

Hab. in monte Scardo Macedoniæ (Griseb!), Caucaso ad Patigorsk et Lobi (Hoh!).

Ar. Geogr. Europa, Sibiria, America borealis et australis.

C. alpinum (L. Sp. 628) hirsutum vel laxe lanatum rarius glabratum superne viscidulum, cespitosum, caudiculis repentibus, caulibus ascendentibus paucifloris sterilibus rosulatis, foliis ellipticis, bracteis herbaceis sepalisque elliptico-lanceolatis anguste scariosis, pedicellis fructiferis patentissimis, petalis rectis bifidis glabris calyce duplo longioribus, capsulâ cylindricâ calyce subduplo longiore apice curvatâ dentibus margine subrevolutis ♃. Rchb. fig. 4977.

Hab. in regione alpinâ Scardi Macedoniæ (ex Griseb.).

Ar. Geor. Montes Europæ arcticæ, Alpes, Pyrenæi, Sierra Nevada Hispaniæ, Alpes Transylvaniæ, America arctica.

C. gnaphalodes (Fenzl in Russegg. Reis. II, p. 929), floccoso-lanatum dense cespitosum, caudiculis intricatis filiformibus, caulibus floriferis pumilis 1-5 floris, foliis caulium sterilium ovato vel oblongo-spathulatis floriferorum linearibus, bracteis sepalisque oblongo-linearibus latissime scariosis nitidis, petalis glabris cuneatis retusis calyce parte dimidiâ longioribus, capsulâ calyce parum longiore cylindricâ dentibus planis ♃.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici alt. 8000'-9000' (Ky exs. 53! et 127! Bal!), in monte Argæo Cappadocicæ (Bal!), in Armeniâ merid. prope Bitlis (Ky exs. 524!). Fl. æst.

Affine *C. alpino* var. *lanato* differt indumento magis cano, foliis caulinis linearibus, bracteis et sepalis late scariosis, capsulâ rectâ. Semina ex cl. Fenzl testam habent albumini adstrictam sed facile secedentem et sic transitum ad *Physospermia* præbent.

× × Filamenta hirsuta.

C. purpurascens (Adams in Web. et Mohr Beitr. I, p. 60) pilis articulatis pubescens, cespitosum, caulibus ascendentibus vel decumbentibus, foliis infer. et caudiculorum oblongis in petiolum attenuatis cæteris lanceolato-linearibus, cymâ dichotomâ vel sæpius abortu simplici umbelliformi, pedicellis demum refractis calyce longioribus, bracteis herbaceis, sepalis lanceolatis anguste scariosis acutis, petalis calyce subduplo longioribus ovato-oblongis retusis, filamentis ciliatis, capsulâ cylindricâ rectâ calyce duplo longiore, seminibus acute tuberculatis ♃. *C. frigidum* MB. Taur. Cauc. I, pag. 362.

Hab. in alpinis Ponti (Tchih!), Armeniæ Turcicæ in monte Techdagh supra Erzeroum (Auch. exs. 4248! Huet!), Armeniæ Rossicæ (Szow!), totius Caucasi (M.B. Hohen!).

Flores magni, capsula 6-9 lineas longa. Variat secundum stationem plus minus excelsam caulibus elongatis vel brevissimis.

C. Elbrusense, minute glanduloso-pubescens, cespitosum, caulibus brevibus decumbentibus foliosis 1-3 floris, foliis minutis oblongo vel lineari-spathulatis, bracteis herbaceis, pedicellis patulis calyce sesquilongioribus, sepalis oblongis latiuscule scariosis, petalis obovato-oblongis retusis calyce quartâ parte longioribus basi hirtis, capsulâ calyce vix longiore ♃.

Hab. in arenosis alpium Hasartschal in jugo occidentali montis Elbrus Persiæ borealis (Auch. exs. 4246! Ky exs. 498!).

Facies omnino *C. trigyni* et *G. Kasbek* a quibus capsulæ dentibus rectis longe differt.

b. Physospermia. — Seminis pressione angulati testa spongiose inflata albumini non adhærens.

C. ovatum (Hoppe in Willd. Enum. p. 493) breviter pubescens vel glabrum, cespitosum, caudiculis prostratis, caulibus tenuibus ascendentibus paucifloris, foliis infer. linearibus superioribus ovatis acutis, bracteis parvis sepalisque margine scariosis, pedicellis longis fructiferis erecto-patulis, petalis late obcordatis calyce duplo longioribus glabris, capsulæ oblongo-cylindricæ rectæ calyce duplo longioris dentibus margine revolutis ♃. *C. Alpinum* MB. Taur. Cauc. I, p. 361 ex Fenzl in Ledeb. — *C. Carinthiacum* Hoppe, Rchb. fig. 4977.

Hab. in regione alpinâ Caucasi occidentalis et australis (MB. C.A.Mey!), supra Lobi (Hohen!), in Caucaso orientali (Stev!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Alpes Germaniæ.

C. latifolium (L. Sp. 629) pilis patulis articulatis hirtum viscidulum, cespitosum, caudiculis procumbentibus, caulibus ascendentibus 1-3 floris, foliis ovatis vel lanceolatis, bracteis herbaceis, pedicellis elongatis defloratis refractis, sepalis oblongis late scariosis, petalis glabris obcordatis calyce duplo longioribus, capsulâ subcurvatâ ovato-oblongâ calyce sesquilongiori dentibus margine revolutis ♃. Rchb. f. 4975.

Hab. in alpe Kasbek Caucasi (C.A.Mey!) (Vidi specimen minutum floriferum in herb. Hort. Petrop.).

Ar. Geogr. Montes Norvegiæ, Alpes, Carpathi.

† † Capsula coriacea

C. macranthum (Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 85) tomentello-canescens, cespitosum, rhizomatis ramis horizontalibus brevibus subtus dense foliosis, foliis ad basin caulium et ad ramos steriles breves congestis lanceolato-linearibus elongatis acuminatis, caulibus erectis rigidis nudiusculis scapiformibus 3-5 floris, pedicellis calyce $1^1/_2$-2plo longioribus, bracteis sepalisque ovatis acutis late scariosis, petalis late obovatis retusis calyce duplo longioribus filamentisque glabris, capsulâ coriaceâ oblongâ calyce sesquilongiore ♃.

Hab. in saxosis regionis alpinæ Anatoliæ australis ad nives, Caria meridionalis (Pi !), montes Lyciæ supra Elmalu (Bourg!), mons Gheidagh Isauriæ supra Alaya (Heldr!). Fl. Jul.

Caules 5-10 pollicares, cyma irregulariter umbelliformis, folia radicalia 1-3 pollices longa, flores totius generis maximi, capsula sex lineas longa, semina matura non vidi.

SUBTR. III. *MALACHIEÆ.* Fenzl loc. cit. — *Styli 5 sepalis alterni. Capsula ovoideo-pentagona valvis 5 bifidis dehiscens.*

MALACHIUM (Fries Fl. Hall. p. 77).

Calyx 5 sepalus. Petala 5 subhypogyna ultra medium bipartita. Stamina 10. Semina globosa tuberculata. — Herba perennis facie *Stellariæ* vel *Cerastii sylvatici.*

M. aquaticum (L. Sp. 29 sub *Cerastio*) crispule pubescens vel glabratum, caulibus flaccidis decumbentibus vel scandentibus elongatis, cymâ glandulosâ laxe foliosâ, foliis cordato-ovatis acuminatis inferioribus petiolatis, pedicellis post anthesin reflexis apice cernuis, sepalis ovatis obtusis fructiferis auctis, petalis calyce longioribus laciniis divergentibus, capsulâ calyce sublongiore ♃. *M. aquaticum* Fries loc. cit. Rchb. fig. 4967. — *Larbrea aquatica* Ser. in DC. Prodr. I, p. 395 non St-Hil. — *Cerastium deflexum* Ser. in DC. Prodr. I, p. 417!

Hab. in humidis et ad rivulos Peloponnesi (Bory), Cretæ (Sibth.), montis Athos et Olympi Bithyni (Sibth.), Tauriæ et prov. Transcaucasicarum (MB. Hohen!).

Ar. Geogr. Europa, Sibiria Uralensis, India boreali-occidentalis.

TR. III. SPERGULEÆ. Gr. Godr. Fl. Fr. I, p. 274.

Folia stipulata. Capsulæ valvæ stylis numero æquales.

SPERGULA (L. Gen. 586).

Calyx quinquepartitus sepalis carnosulis herbaceis margine membranaceis. Petala 5 integra imo calyci inserta. Stamina 5-10 annulo perigyno inserta. Styli 5 sepalis alterni. Ovula columellæ centrali inserta. Capsula in valvas quinque sepalis oppositas partita. Semina lenticularia marginata vel alata funiculis fungoso-incrassatis. — Herbæ annuæ foliis tenuiter filiformibus fasciculato-subverticillatis.

S. arvensis (L. Sp. 630) viridis, foliis supra convexis subtus sulco exaratis, petalis ovatis obtusis, seminibus globoso-lenticularibus minute tuberculatis vel albo-papillosis angustissime marginatis ⊙.

Hab. in cultis Byzantii (Sibth.), Smyrnæ (Heldr!) et prob. alibi.

Ar. Geogr. Europa, Insulæ Canarienses, Sibiria, India, Abyssinia.

S. pentandra (L. Sp. 630) glaucescens, foliis teretiusculis subtus sulco non exaratis, petalis lanceolatis acutis, seminibus plano-compressis lævibus alâ albâ eis æquilatâ radiato-striatâ cinctis ⊙.

Hab. in agris et arenosis etiam montanis, regio superior Pentelici in Atticâ (Heldr!), Macedonia (Friv!), Syria (Ky!), Palestina prope Gaza (Boiss!), Ægyptus (Husson!). Fl. vere.

β. intermedia (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 93). Ala diametro seminis angustior, discus snbtuberculatus.

Hab. in Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Eamdem formam ex insulis Canariensibus habeo.

Ar. Geogr. Europa, Insulæ Canarienses, Africa borealis.

SPERGULARIA
(Pers. Ench. I, p. 504. — Lepigonum Fries Fl. Hall. 76).

Calyx quinquepartitus sepalis margine scariosis. Petala 5 integra imo calyci inserta. Stamina 5 - 10 vel 2 - 3 annulo perigyno inserta. Styli 3 rarius 5. Ovula columellæ centrali affixa. Capsula 3 rarius 5 partita. Semina pyriformia vel lenticulari-compressa scarioso-marginata vel aptera — Herbæ annuæ vel perennes, foliis oppositis filiformibus carnosulis, pedicellis fructiferis refractis.

* Sepala nervo dorsali elevato.

S. segetalis (L. Sp. 390 sub *Alsine)* glabra, caule pumilo erecto divaricatim ramosissimo ramis et pedicellis capillaribus, foliis tenuiter filiformibus mucronatis, sepalis lanceolatis acutis, petalis oblongis calyce dimidio brevioribus, capsulâ calyci æquilongâ, seminibus minutissimis pyriformibus tuberculatis nec marginatis nec alatis ⊙. — *Spergula segetalis* Vill. Delph. III, p. 637. — Vaill. Botan. tab. 3, fig. 3.

Hab. in agro Byzantino (ex Sibth.). Non vidi.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia, Germania, Rossia australis.

* * Sepala enervia obtusa.

S. rubra (Wahl. Ups. 151 sub *Alsine)* plus minus glandulosa, prostrata, foliis lanceolatis utrinque planis, cymis foliosis, sepalis lanceolatis margine scariosis, petalis rubellis obovatis calyci æquilongis, staminibus 5-10, capsulâ calyci subæquilongâ, seminibus triquetro-obovatis apteris ruguloso-scabris margine incrassatis ⊙ vel ♃. *Arenaria scabra var. campestris* L. Sp. 606.

Hab. in ruderatis et maritimis, Attica (Heldr. Herb. Norm. 589! et 590!), Syria ad Damascum (Gaill!), prov. Caucasicæ (Ledeb.), Persia (Buhse!), Affghania (Bunge! Griff!).

Sepala plerumque basi eglandulosa, hæc nota tamen non satis constans est.

β. stipularis. Stipulæ elongatæ argenteæ.

Hab. in siccis et præsertim montanis et alpinis, mons Delphi Eubææ (Heldr!), Macedonia ad Thessalonicam (Friv! Orph!).

Eamdem formam e Pyrenæis et ex Hispaniâ habeo.

Ar. Geogr. Europa, Sibiria.

S. diandra (Guss. Prodr. Sic. I, p. 515 sub *Arenariâ)* glandulosa vel inferne glabrescens, caulibus erectis vel ascendentibus tenuibus divaricatim ramosissimis, foliis tenuiter filiformibus mucronatis carnosulis, cymis aphyllis, sepalis oblongis margine scariosis, petalis roseis ovatis calyce subbrevioribus, staminibus 2-3, capsulâ calyce sublongiore, seminibus triquetro-obovatis apteris scabriusculis margine incrassatis ⊙. *Arenaria salsuginea* Bunge in Ledeb. Fl. Alt. II, p. 163. Ledeb. Ic. Ross. tab. 409. — *Spergularia patens* Hochst. in Schimp. pl. Arab. exs. 193! — *Lepigonum sperguloides* F. et M. Ind. Hort. Petrop. 1835 ex descriptione.

Hab. in arenosis Græciæ ad Athenas (Heldr!), Ægyptus ad Alexandriam (Kral! Samar!), Arabia petræa et Palæstina (Schimp! Boiss!), Syria ad Aleppo et Aintab (Haussk!), Babylonia (Noë!), prov. Caucasicæ (Hohen!), Persia australis (Ky exs. **801** B!) et orientalis ad Ssertschah (Bunge!), Affghania (Griff!).

Præter notas indicatas pedicelli sæpius eis præcedentis longiores, flores dimidio vel triplo minores, stipulæ minores griseæ nec albo-nitidæ; planta multo gracilior.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Sicilia, Africa borealis, Abyssinia, Songaria, Sibiria Altaica.

S. media (Wahl. Fl. Goth. p. 45 sub *Lepigono)* inferne pubescens superne pubescenti-glandulosa, caulibus prostratis vel ascendentibus, foliis carnosis subcylindricis acutiusculis, cymâ racemosâ foliosâ, sepalis lanceolatis margine scariosis, petalis obovatis calyce longioribus, staminibus 5-10, capsulâ calycem vix superante, seminibus obovatis compressis rugulosis apteris paucissimis inferioribus alatis ⊙ vel ♃. *Arenaria rubra var. marina* Linn. Sp. 668. — *Ar. marina* Smith Engl. bot. tab. 958. — *Ar. heterosperma* Guss. Syn. I, p. 501. — *Ar. halophila* Bunge in Ledeb. Fl. Alt. II, p. 162. Ledeb. Ic tab. 414. — *Spergularia salina* Presl.

Hab in maritimis humidis, Attica ad Phalerum (Heldr. Herb. Norm. **587**! et **588**!), insula Thermia Cycladum (Orph!), Thracia et Macedonia (Auch. exs. **601**! Griseb!), Ægyptus ad Alexandriam (Cadet!), Tauria et prov. Caucasicæ (MB.), Persia australis ad Dalechi (Heldr. exs. **124** A!).

Sepala basi sæpius utrinque glandulâ obsita.

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis, Sibiria.

S. marginata (DC. Fl. Fr. IV, p. 793 sub *Arenariâ)* glabrescens superne pubescenti-glandulosa, prostrata vel ascendens, foliis carnosis semicylindricis submuticis, cymâ racemosâ subaphyllâ, sepalis lanceolatis margine scariosis, petalis late ovatis calycem æquantibus, staminibus 5-10, capsulâ calyce $1^1/_2$-2 plo longiore, seminibus

compressis obovato-orbiculatis læviusculis late alatis ♃. *Arenaria marginata* DC. Ic. rar. tab. 48. — *Ar: media* L. Sp. 606 excl. synon. — *Alsine marina* Wahl. Suec. 281.

Habi. in maritimis et interioribus salsis Macedoniæ (Friv!), prov. Caucasicarum ad mare Caspium (C.A.Mey!), Persiæ bor! (Buhse!), Affghaniæ ad Herat (Bunge!).

Sepala basi sæpius eglandulosa.

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis, Sibiria Altaica, America borealis et australis, Prom. Bonæ Spei.

ORDO XIV. PARONYCHIEÆ.

St-Hil. Mém. Plac. p. 56.

Flores regulares. Calyx 5 rarius 4 partitus æstivatione imbricatus, persistens. Petala totidem sæpe parva interdum staminiformia vel nulla, calyci inserta ejusque laciniis alterna. Stamina disco calycino inserta hypogyna vel perigyna, numero laciniis calycis æqualia vel pauciora, rarius dupla. Ovarium liberum rarius basi calyci adnatum uniloculare vel pluriovulatum ovulis placentæ centrali liberæ affixis, vel uniovulatum ovulo e funiculo a basi loculi orto pendulo aut erecto; ovula amphitropa raro semianatropa. Styli 2-3 disjuncti vel basi concreti. Fructus siccus vel capsularis, unilocularis monospermus trivalvis vel dehiscens monospermus. — Plantæ foliis sæpissime stipulatis rarius exstipulatis, oppositis rarius alternis. — Ordo inter *Alsineas* et *Amaranthaceas* medium inter eas transitum præbens. *Polycarpeæ* capsulâ polyspermâ donatæ ab *Alsineis stipulatis* stylis coalitis tantum differunt. *Illecebreæ* ut *Amaranthaceæ* ovario uniovulato instructæ ab eis foliis stipulatis et generibus nonnullis corollatis solum distinguntur; sepala insuper saltem ad medium herbacea sunt nec omnino scariosa. *Scleranthеæ* foliis exstipulatis ad *Amaranthaceas* accedentes ab eis ovario biovulato, floribus sæpe corollatis et calycis laciniis ex parte herbaceis discedunt. *Pterantheæ* ob embryonis structuram subanomalæ sunt. Hic ordo tandem a *Portulaceis* staminibus petalis (cum adsunt) alternis nec oppositis, a *Mollugineis* et *Ficoideis* ovario uniloculari distinguitur.

SUBORDO I. PERIEMBRYEÆ.

Embryo periphæricus albumen cingens.

Tr. I. POLYCARPEÆ. DC.

Ovarium pluriovulatum. Capsula libera polysperma valvis dehiscens. Styli inferne in unum coaliti. Folia opposita stipulata.

ROBBAIREA.

Calyx 5 partitus laciniis plano-concavis margine anguste scariosis. Petala 5 unguiculata laminâ abrupte cordatâ ovatâ. Stamina 5 in annulum perigynum connata. Stylus apice trifidus. Capsula trivalvis. Semina cuneiformia incurva dorso convexo canaliculata. — Herba facie *Ortegiæ* vel *Polycarpi*, ab hoc genere et a *Polycarpæâ* petalis distincta.

R. prostrata (Forsk. Descr. p. 207 sub *Alsine*) glabra, caulibus numerosis filiformibus prostratis stricte ramosis, foliis minutis oblongis vel linearibus, stipulis bracteisque brevibus triangularibus margine scariosis, cymis laxis fastigiatis, pedicellis calyci æquilongis vel longioribus, sepalis ovatis obtusis, petalis roseis calycem æquantibus ♃. Del. Fl. Eg. p. 246, tab. 24, fig. 2. — *Arenaria prostrata* Ser. in DC. Prodr. I, p. 400. — *Polycarpæa prostrata* Decaisn. Flor. Sinaic. p. 39. — *Spergularia prostrata* Cosson pl. exs.

Hab. in arenosis desertorum Ægypti (Forsk. Del. Husson!), Arabiæ Petreæ (Bové! Boiss!), Palæstinæ ad Hebron (Roth!), Mesopotamiæ prope Bagdad (Noë!). Fl. Mart. Apr.

Ar. Geogr. Algeria interior in ditione Mzab (Cosson!), Nubia (Ky!).

POLYCARPON (L. Gen. 105).

Calyx 5 partitus laciniis carinatis anguste scariosis apice cucullatis. Petala 5 obovata vel oblonga. Stamina 3-5 disco perigyno inserta. Stylus apice trifidus. Capsula trivalvis. Semina dorso curvata ventre recta. — Herbæ vel suffrutices.

*** Stipulæ et bracteæ triangulari-lanceolatæ acuminatæ omnino scarioso-argenteæ, bracteæ calycis basin amplectentes.**

P. tetraphyllum (L. Sp. 89 sub *Mollugine*) caulibus a basi diffuse ramosis pluries dicho vel trichotomis, foliis caulinis quaternis rameis oppositis oblongo-spathulatis, floribus laxiuscule cymosis triandris, pedicellis calyce longioribus, sepalis ovatis mucronatis, peta-

lis emarginatis calyce dimidio brevioribus, stylo ovario breviore, seminibus sub lente tuberculatis ⊙. Barrel. Ic. 554. *P. tetraphyllum* L. fil. Suppl. 116.

Hab. in ruderatis, insulæ Archipelagi (Sibth.), Asia minor prope Adalia (Bourg!), Palæstina (Roth!), Ægyptus ad Alexandriam (Kralik!), prov. Transcaucasica Talysch (Kieseritsky!) et prob. alibi. Fl. æst.

β. diphyllum. Folia fere omnia opposita, petala subintegra. *P. tetraphyllum var. Caspium* C.A.M. Enum. p. 154. — *Lœfflingia Caspica* Gmel. It. III, p. 310, tab. 35, fig. 1.

Hab. ad mare Caspium prope Lenkoran (C.A.M! Hohen!).

Ar. Geogr. Europa; introducta fere in totum orbem terrarum.

P. alsinefolium (Biv. Manip. III, p. 7 sub *Hageá)* procumbens a basi ramosum, foliis lævibus subcarnosis quaternis et oppositis ovatis, floribus dense cymosis pentandris, pedicellis calyci subæquilongis, sepalis ovatis mucronatis, petalis oblongis subintegris calyce duplo brevioribus, stylo ovario breviore, seminibus sub lente tuberculatis ⊙. Ic. Bocc. Sic. tab. 38. — *P. tetraphyllum β alsinoides* Gr. et Godr. Fl. Fr. I, p. 606. — *P. Gmelini* Griseb. Spic. I, p. 214 (ex descript. synonymis exclusis).

Hab. in arenosis maritimis Atticæ (Sprun!), insulæ Tenos (Sart!), Macedoniæ et Bithyniæ (Griseb!), Ægypti ad Alexandriam (Cadet!). Fl. æst. ineunte.

An forma maritima præcedentis?

Ar. Geogr. Littora Europæ mediterraneæ et Africæ borealis.

P. Arabicum (Boiss. Diagn. Ser. I, X, p. 13) caulibus prostratis, foliis parvis carnosulis oppositis lineari-oblongis, floribus dense cymosis pentandris, pedicellis calyci subæquilongis, sepalis oblongis obtusis late scariosis, petalis oblongo-linearibus calyci æquilongis, stylo ovario duplo longiore, seminibus lævibus dorso subcanaliculatis ⊙.

Hab. in arenosis deserti Arabiæ Petreæ (Boiss!), Ægyptiaco-Palæstini (Ky exs. 494!). Fl. Mart.

Caules 1-2 pollicares; præter notas indicatas a præcedente bracteis acutis nec acuminatis diversum.

* * Stipulæ et bracteæ breves ovato-oblongæ obtusiusculæ dorso herbaceæ scarioso-marginatæ. Bracteæ pedicello breviores.

P. succulentum (Del. Fl. Eg. p. 211, tab. 24, fig. 11 sub *Alsine)* caulibus prostratis, foliis carnosulis quaternis vel oppositis lineari-oblongis in petiolum attenuatis, cymis laxis paucifloris, pedicellis

calyce sæpius longioribus, sepalis oblongis obtusis interioribus longioribus, petalis oblongo-obovatis calycem æquantibus, stylo ovario longiore, seminibus læviusculis ⊙. *P. succulentum* Webb Phyt. Canar. I, p. 155. — *Arenaria succulenta* Ser. in DC. Prodr. 1, p. 400. — *Mollia rosea* Hochst. et St. in Schimp. pl. exs.

Hab. in arenosis Ægypti ad Kahiram (Wiest exs. 6! et 546!), in palustris ad Sakkarah (Boiss!), in valle Sinaiticâ Ouadi Arbain (Bové! mixta cum *Robbaireâ*). Fl. vere.

Laciniis calycis vix carinatis accedit ad *Polycarpæam*, sed facies omnino *Polycarpi*.

POLYCARPÆA
(Lam. Journ. Nat. Hist. II, p. 8, tab. 25).

Calyx 5 partitus laciniis subplanis margine scariosis acutis. Petala 5 lanceolata calyce dimidio breviora. Stamina 5 staminodiis totidem petalis oppositis interdum aucta, disco brevi perigyno inserta. Stylus apice capitatus vel tripartitus, capsula trivalvis. Semina pyriformia subincurva. — Herbæ vel suffrutices stipulis et bracteis valde scariosis. Genus a *Polycarpo* habitu potius quam charactere leviori a calyce deprompto distinctum.

P. fragilis (Del. Fl. Eg. p. 241, tab. 24, fig. 1) adpresse et crispule tomentella, caulibus herbaceis prostratis ramulosis, foliis rigidulis oppositis vel aggregatis breviter lanceolatis acutiusculis margine revolutis, cymis densifloris terminalibus paniculatis, calycis laciniis tomentellis ovatis late scariosis nervo excurrente mucronatis, petalis acutis, stylo ovarii longitudine, stigmate capitato, seminibus 8-10 lævibus dorso canaliculatis ♃.

Hab. in desertis Ægypti (Del. Auch. exs. **2814**!), inter Kahiram et Suez (Boiss!), in deserto Sinaitico (Bové!). Fl. Apr.

Ar. Geogr. Algeriæ interioris deserta.

P. Memphitica (Del. loc. cit. p. 243, tab. 24, fig. 2) patule velutina, caulibus prostratis herbaceis ramosis, foliis oppositis vel aggregatis ovato-oblongis obtusiusculis in petiolum attenuatis, cymis terminalibus paucifloris, calycis laciniis hirtis lineari-subspathulatis concaviusculis obtusis, petalis oblongo-lanceolatis, stylo brevissimo, staminibus recurvis, seminibus numerosissimis ovatis ⊙. *Arversia Memphitica* Fenzl in Endl. Gen.

Hab. in cultis et arenosis Ægypti, prope Kahiram in insulis Nili (Del! Sieb!), in desertis Kahirinis (Boiss!), in Ægypto superiori (Auch. exs. **2803**!), circa Esneh (Kralik!). Fl. Apr.

P. spicata (Wight Ann. Nat. Hist. III, p. 99) glabra pusilla, caulibus filiformibus nudis simplicibus vel apice dichotomis, foliis subcarnosis glaucis spathulato-oblongis ad collum rosulatis et ad dichotomias fasciculatis et angustatis, floribus sessilibus in spicas dichotomiales terminalesque fasciculatas imbricatis, calycis laciniis oblongo-lanceolatis acutiusculis fere omnino scariosis, petalis angustis bidentatis, stylo brevissimo, stigmate capitato, capsulâ..... ⊙. Wight Icon. tab. 510. — *Polycarpæa staticeformis* Hochst. in Schimp. pl. Arab. exs.

Hab. in arenosis Arabiæ ad Djedda (Schimp. exs. 940!), Belutschiæ calidioris (Stocks!).

Caules 1-1 $^1/_2$ pollicares.

Ar. Geogr. Species subtropica vix nostræ ditionis. India boreali-occidentalis.

LŒFFLINGIA (L. Gen. 52).

Calyx 5 partitus laciniis carinatis rigidis utrinque appendice subulatâ ciliatâ auctis. Petala 3-5 minima. Stamina 3-5. Stylus stigmate capitato vel bilobo terminatus. Capsula trivalvis. Semina obovata. — Herba annua facie *Queriæ* vel *Polycnemi*.

L. Hispanica (L. Sp. 50) glanduloso-viscida, caulibus pumilis erectis, foliis setaceo-subulatis, stipulis setaceis cum folio ad medium coalitis; floribus sessilibus in dichotomiis et axillis fasciculos densos foliosos formantibus, petalis retusis, staminibus tribus, stylo ovario dimidio breviore ⊙. Lam. Ill. tab. 19. — Cavan. Ic. tab. 94.

Hab. in arenosis maritimis Ciliciæ ad Mersina (Bal!).

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Africa borealis.

Tr. II. SPHÆROCOMEÆ.

Ovarium biovulatum. Utriculus membranaceus monospermus. Folia stipulata.

SPHÆROCOMA
(Anders. Journ. Proc. Linn. Soc. V, p. 15).

Calyx 5 partitus coriaceus laciniis inæqualibus ovato-oblongis late membranaceis fimbriatis in mucronem patulo-recurvum subpungentem abeuntibus. Petala 5 oblonga basi coalita a calyce sublibera supra

basim plicis transversis ex annulo staminifero ortis obsita. Stamina 5 lanceolata petalis alterna basi inter se et cum corollâ coalita perigyna, antheræ ovatæ. Ovarium substipitatum liberum Ovula horizontalia. Stylus bifidus. Semen ovatum compressum. Radicula infera. — Suffrutices ramosissimi tortuosi facie *Gymnocarpi*. Folia carnosa fasciculata pulvino insidentia, stipulæ minutæ, flores sessiles in cymas capituliformes axillares et terminales conferti.

S. Aucheri, ramis cinerascentibus brevibus nodulosis sub lente puberulis, foliis parvis glabris lineari-cylindricis obtusissimis superne sulcatis, capitulis subsessilibus basi breviter bracteatis, floribus sterilibus paucis vel nullis sepalis subconformibus, petalis albis calyce triente brevioribus ♄.

Hab. in arenosis insulæ Kischma Persiæ australis (Auch. exs. 4520!).

Specimen imperfectum tantum vidi, rami 3-6 pollicares, folia $2^1/_2$-3 lineas longa basi subangustata. Capitula fructifera facile decidua, vix pisi magnitudine, flores sesquilineam circiter longi, utriculus membranaceus sed duriusculus. — *Sphær. Hookeri* Anders. loc. cit. tab. 3 ex Arabiâ felici est frutex elatior bipedalis ramis elongatis, capitula pedunculo eis longiori suffulta, florum sterilium sepala post anthesin accreta fertilibus duplo longiora erinaceo-comosa.

Tr. III. ILLECEBREÆ. DC.

Ovarium uniovulatum. Utriculus membranaceus monospermus. Folia stipulata.

A. Ovarium basi liberum.

HERNIARIA (L. Gen. 308).

Calyx laciniis 5 vel 4 plano-concavis. Petala filiformia. Stamina 5-4-2 fauci calycis inserta. Styli 2 liberi vel in unum bifidum coaliti. Utriculus calyce inclusus indehiscens. Semen verticale radiculâ inferâ. — Herbæ cespitosæ interdum basi suffrutescentes ramis prostratis, foliis superioribus sæpius alternis.

* Pentameræ. — Calycis laciniæ quinæ.

† Annuæ vel perennantes.

H. cinerea (DC. Fl. Fr. V, p. 375) tota patule hirta cinerea, ramis crassiusculis ascendentibus, foliis oblongo-linearibus, floribus

sessilibus in glomerulos 7-10 floros valde approximatos dispositis, calyce oblongo pilis albis subæquilongis ejus diam. longioribus dense obsito, stylis brevibus distinctis ⊙. DC. Mém. Paron. tab. 3. — *H. annua* Lag. Gen. et Sp. p. 12.

Hab. in cultis sterilibus et ad vias, Attica (Heldr. Herb. Norm. 558!), Cilicia in arenosis maritimis ad Mersina (Bal!), Syria ad Aleppo, Aintab et Bir (Haussk!), ad Damascum (Gaill!), Palæstina (Boiss!), Arabia petræa ad Nueckl (Boiss!), Ægyptus ad Alexandriam (Samar!), Babylonia (Noë!), Persia inter Ispahan et Teheran (Bunge!), Affghania (Griff!). Fl. vere.

β. diandra. Stamina bina. *H. diandra* Bunge pl. Lehm. p. 296!

Hab. in Turkestaniâ (Lehm!).

Præter numerum staminum nullâ notâ a typo differt et specimina Arabica formam intermediam staminibus fertilibus 2-3 et sterilibus interdum nonnullis præbent.

Ar. Geogr. Insula Canarienses, regio Mediterranea Europæ et Africæ borealis.

H. glabra (L. Sp. 317) glabra, ramis tenuibus prostratis, foliis oblongis basi attenuatâ interdum ciliatis, floribus sessilibus in glomerulos alternos 7-8-floros oppositifolios dispositis, calycis breviter ovati glabri laciniis obtusis, stylo brevissimo bifido stigmatibus divergentibus ⊙ vel perennans. Engl. Bot. tab. 206.

Hab. in cultis ad Carlova Thraciæ (Friv!), Archipelagi (ex Sibth.), Armeniæ Turcicæ (Calv! Tchih!), Tauriæ et prov. Caucasicarum (Ledeb!), Syriæ ad Aleppo et Bir (Haussk!) et in regione alpinâ montis Hermon Syriæ (Gaill! Ky exs. 241!). Fl. vere, æst.

Ar. Geogr. Europa, Songaria, Sibiria Altaica.

H. hirsuta (L. Sp. 317) tota hirta, ramis prostratis, foliis elliptico-oblongis basi attenuatis, floribus sessilibus in glomerulos 7-10 floros dispositis, calycis oblongi laciniis setâ longiori terminatis, stigmatibus subsessilibus ⊙ et sæpius perennans. Engl. Bot. tab. 1379.

Hab. in incultis sæpius montanis, Laconiæ ad Hagios Petros (Orph!), Atticæ ad Pentelicum (Heldr!), Eubeæ in monte Delphi (Heldr!), Thraciæ (Friv!), Byzantii (Noë!), Cariæ in regione mediâ Cadmi (Boiss!), Syriæ ad Berythum (Bl!), prov. Transcaucasicarum (C.A.M. Hohen!).

Ar. Geogr. Europa.

H. Parnassica (Heldr. et Sartori in Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 95), ramis prostratis puberulis subtus radicantibus, foliis ovatis vel ovato-orbiculatis obtusissimis glabris vel ciliatulis, stipulis magnis fimbriatis, floribus breviter pedicellatis in glomerulos oppositifolios 5-7 floros foliis intermixtos dispositis, calycis ovati pube brevissimâ

æquali hirti laciniis obtusis, stylis liberis brevissimis. Perennans. *H. hirsuta* var. *leiophylla* Griseb. Spic. I, p. 216 (ex descriptione).

Hab. in regione alpinâ Parnassi (Sart! Heldr. Fl. Gr. exs. 1786! Orph!), montis Veluchi Ætoliæ (Samar. et Guicc!), Olympi Thessali (Heldr!), montium Macedoniæ (Griseb!). Fl. Jun.

Calyx in speciminibus Creticis interdum glabrescit. Species affinis *H. glabræ* a quâ præter radicem perennantem et ramos subtus radicantes differt foliis latioribus obtusioribus, glomerulis foliosis, floribus paulo majoribus subpedicellatis. Stipulæ eis aliarum specierum generis majores et longius ciliatæ. — *H. permixta* Jan. e Siciliâ calyce pube longâ hispido differt.

H. Argæa, caulibus brevibus prostratis, foliis obovatis glabris vel margine breviter ciliatis, floribus subsessilibus in glomerulos approximatos 7-10 floros dispositis, calyce ovato pilis patulis brevibus subæqualibus velutino, stylo brevi, stigmate capitato-bilobo. Perennans.

Hab. in regione alpinâ montis Argæi Cappadociæ (Bal!).

Ab *H. hirsutâ* foliis minutis glabrescentibus ovatis obtusis, calycis pube brevi æquali; ab *H. Parnassicâ* ramis non radicantibus, stipulis minutis, glomerulis multifloris et stylo bidentato distincta.

† † Perennes.

H. incana (Lam. Dict. III, p. 124) velutino-canescens, caulibus inferne induratis humi expansis elongatis ramosis, foliis ovatis vel oblongo-lanceolatis basi attenuatis, floribus pedicellatis in glomerulos 3-6 floros laxe dispositis vel solitariis, calyce ovato pilis patulis albis æqualibus longis hirsuto, stigmatibus subsessilibus divaricatis ♃. *H. macrocarpa* Sibth. Fl. Gr. tab. 252. *H. Besseri* Fisch. in Horn. Suppl. p. 127.

Hab. in collibus montanis, Græcia in Malevo (Orph. Fl. Gr. exs. 22!) et Parnasso (Guicc!), Macedonia et Thracia (Friv!), Anatolia in Bithyniâ (Thirke!), monte Sipylo Lydiæ (Bal. exs. 375!), Tauro Cilicico (Ky exs. 201!), Armenia Turcica ad Baibout (Bourg!), montes Cataoniæ et Syriæ borealis (Haussk!), Antilibanus inter Rascheya et Damascum (Boiss!), Tauria et prov. Trans et Ciscaucasicæ (C.A.M! Hohen!), Persia bor. ad Radkann (Buhse!), et in prov. Asterabad (Bunge!), Affghania (Griff!). Fl. Mai.-Jun.

Ar. Geogr. Europa australis ab Hispaniâ ad Rossiam australem (Trautv.).

H. Olympica (J. Gay in Duchartre Rev. Bot. 1846, p. 370) caulibus dense foliatis procumbentibus abbreviatis ramosis, foliis parvis

elliptico-oblongis ciliatis facie hispidis vel glabris, floribus breviter pedicellatis solitariis vel 2-3 nis glomerulos terminales foliosos formantibus, calyce ovato pilis patulis albis æqualibus longis hirsuto, styli brevis bifidi ramis rectis ♃.

Hab. in summo monte Olympo Bithyuo (Boiss!). Fl. Jul.

A præcedenti caulibus abbreviatis non suffrutescentibus, foliis minimis, indumento et stylo distincta. Facie omnino refert *H. Alpinam* Vill. foliis obovatis, indumento brevissimo calycis et stylis distinctis specifice diversam.

* Tetrameræ. Calycis laciniæ quaternæ.

H. hemistemon (J. Gay in Duchartr. loc. cit. p. 371) minute velutina, dense cespitosa, caulibus fragilibus prostratis filiformibus ramosissimis, foliis oblongis in petiolum attenuatis, stipulis fuscis, floribus sessilibus hermaphroditis diandris glomerato-spicatis, calycis tubo hispido laciniis duabus externis herbaceis carnosis quadruplo majoribus patentibus deltoideo-spathulatis, interioribus ovatis membranaceis, stylis binis longis a basi liberis ♃. *H. fruticosa* Del. Fl. Eg. Ill. p. 57 non L.

Hab. in Ægypto ad Alexandriam (Del. Cadet de Fontenay! Samarit!), Arabiâ petræâ inter Suez et montem Sinai (Boiss!), ad Ras Hammam (Schimp. exs. 195!), in deserto versus Palæstinam (Boiss!) et in Palæstinâ prope Jericho (Ky exs. 846!). Fl. Mai.

Affinis *H. fruticosæ* L. et *H. Fontanesii* J. Gay floribus tetrandris, caulibus basi suffruticosis, ramulis densifoliis et calycis laciniis minus inæqualibus distinctis.

Ar. Geogr. Africa Tunetana ad Gabes.

Obs. Altera *Tetramerarum* species est *H. odorata* Andr. in Hohen. pl. exs. 1839. — *H. fruticosa* Falk. Beitr. II, p. 139 non L. — *H. polygama* J. Gay in Duch. l. cit. p. 371. — *H. glabra var. scabriuscula* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. II, p. 159 ex Trautv. Hern. p. 5, annua breviter hirtula, foliis elliptico-oblongis petiolatis, floribus minutis polygamis tetrandris sessilibus in glomerulos multifloros dense racemosos aggregatis, calycis hirtuli laciniis æqualibus oblongis obtusis. Hæc species facie *H. glabram* referens in Rossiâ mediâ et australi et in Songariâ crescit nec intra fines ditionis nostræ crescere videtur.

PARONYCHIA (Tourn. Inst. tab. 288).

Calyx laciniis 5 plano-concavis vel apice cucullatis. Petala filiformia. Stamina 5 vel 3 fauci calycis inserta. Stylus bifidus. Utriculus membranaceus calyce inclusus basi irregulariter ruptus. Semen erectum radiculâ superâ. — Herbæ oppositifoliæ floribus sæpius bracteis argenteo-scariosis omnino occultatis.

SECT. I. ANOPLONYCHIA Fenzl in Endl. Gen. 958. — *Calycis laciniæ herbaceæ plano-concavæ apice non cucullatæ. Flores dense capitati cymosi.*

* Calycis phylla æqualia.

P. capitata (Koch Syn. p. 280! an Lam?) basi sæpe suffrutescens ramis ascendentibus vel prostratis, foliis ovatis vel oblongis subcarinatis obtusiusculis adpresse hirtis, bracteis magnis ovatis acutis vel obtusis mucronatis, calycis laciniis hirtis oblongis obtusis concaviusculis ♃. *Illecebrum capitatum* L. Sp. 299 ex parte. — *P. chionæa* Boiss. Diagn. Ser. I, III, p. 9. — *P. Kochiana* Boiss. Diagn. Ser. I, X, p. 13. — *P. serpyllifolia* Griseb. Spici. I, p. 214. — *P. Hungarica* Griseb. Spic. p. 215. — *P. imbricata* Rchb. fl. exc. p. 564 non Boiss.

Hab. in rupestribus montanis et alpinis, Græcia in montibus Malevo et Kyllene Peloponnesi (Orph! Heldr!), Cytherone et Parnasso (Guicc!), Olympo Thessalo (Orph!), montibus Sphacioticis Cretæ (Sieb! Raul!), Macedoniæ (Griseb!), Asiæ minoris in Olympo Bithyno, Sipylo et montibus Cariæ (Boiss!), Pisidiæ (Heldr!), Lyciæ (Bourg. exs. sub *P. Kurdicâ!*), Cappadociæ (Bal. exs. sub *P. hispidâ!*), Cataoniæ monte Berytdagh (Haussk!), Tauro Cilicico (Ky! Bal!), montibus Amano et Cassio Syriæ bor. (Auch. exs. 2806! Boiss!), Armeniâ supra Baibout (Bourg!). Fl. Jun.-Jul.

Species caulibus plus minus elongatis, foliis latitudine variis imbricatis vel laxis, bracteis plus minus latis varians, sed laciniis calycinis breviter oblongis obtusis semper agnoscenda. *P. serpyllifolia* DC. e Galliâ ramis prostratis radicantibus repentibus et foliis rotundatis diversa eamdem calycis formam habet et ex cl. Gren. et Godr. hujus varietas est. — *P. capitata* Lam. Fl. Fr. III, p. 229 est synonymon dubium ob confusionem cum *P. niveâ* DC.

Ar. Geogr. Gallia australis, Italia, Illyria, Hungaria.

P. cephalotes (MB. Taur. Cauc. III, p. 169 sub *Illecebro* exclusâ pl.Othericâ) ramis ascendentibus, foliis oblongo-ellipticis acutiusculis glabratis margine ciliatis, bracteis amplis ovatis acutiusculis, calycis phyllis hirsutis lineari-lanceolatis acutis nervosis ♃. *Illecebrum paronychia* Habl. Taur. p. 150.

Hab. in siccis Tauriæ (MB. Stev.).

Præcedenti similis sed calycis laciniæ angustatæ acutæ 2 lineas nec lineam longæ. Vidi tantum specimina Odessana Tauricis cæterum ex cl. Steven simillima.

Ar. Geogr. Rossia australis.

P. imbricata (Boiss. et Haussk.' non Rchb. Fl. Exc.) cespitosa basi suffrutescens, ramis brevissimis simplicibus erectis dense foliosis, foliis stricte et tetrastiche imbricatis carnosis adpresse hirtis oblongo-linearibus obtusis, stipulis argenteis acutis folia superantibus, capitulis terminalibus 4-5 floris, bracteis ovato-triangularibus acuminatis floribus vix longioribus, calycis adpresse hirti laciniis oblongis concavis acutiusculis ♃.

Hab. in fissuris rupium calcarearum ad Tullup prope Aintab Syriæ bor. (Haussk!). Fl Jun.

Rami vix pollicares, folia lineam dimidiam longa, flores eis *P. cephalotis* triplo minores, facies *P. aretioidis* characteribus distinctissimæ.

* * Calycis phylla inæqualia.

P. Kurdica (Boiss. Diagn. Ser. I, III, p. 10) basi sæpe indurata, ramis tomentellis ascendentibus vel prostratis, foliis tomentellis oblongo-linearibus obtusiusculis, bracteis amplis oblongis acuminatis, calycis hirti laciniis brevibus oblongo-lanceolatis obtusiusculis apice interdum subrecurvis ♃. *Illecebrum cephalotes* MB. Taur. Cauc. loc. cit. quoad pl. Ibericam. — *P. splendens* Stev. Fl. Taur. p. 133. — *P. nivea* C.A.Mey. Enum. Cauc. p. 154 non DC. — *P. hispida* Steud. in Ky pl. Syr. exs. (forma junior bracteis nondum evolutis).

Hab. in rupestribus, Syria borealis ad Aleppo et Aintab (Haussk!), Pontus australis (Tchih!), Armenia Turcica (Huet! Bourg!), mons Gara Kurdistaniæ (Ky exs. 334!), Georgia Caucasica et prov. Talysch (C.A.M! Hohen!), Persia borealis (Buhse! Bunge!), inter Ispahan et Teheran (Bunge!), Persia australis prope Gere (Ky exs. 97!). Fl. Jun.

Facies *P. capitatæ* sed bracteæ acutiores et sepala inæqualia apice subrecurva.

P. Bungei, tomentella basi suffrutescens, ramis brevibus ascendentibus, foliis spathulato-oblongis obtusissimis, bracteis ovatis acuminatis, calycis adpresse hirsutissimi laciniis fere a basi liberis a basi attenuatâ oblongo-spathulatis obtusissimis tribus exterioribus longioribus et duplo latioribus ♃.

Hab. in Persiæ australis prov. Kerman (Bunge!).

Facies *P. Kurdicæ* a quâ calyce differt. Species e specimine juniori descripta ulterius observanda.

P. Sinaica (Fresen. Beitr. 180) velutino-tomentella, basi suffrutescens ramis ascendentibus, foliis oblongo-linearibus obtusis, bracteis orbiculatis acuminatis, calycis hirti laciniis carinatis oblongo-linearibus acutiusculis valde inæqualibus ♃.

Hab. in cacumine montis Sinai (Rupp.), in rupestribus deserti Sinaitici (Schimp. exs. **135**! Boiss!). Fl. Mai.

β. flavescens. Bracteæ paulo majores flavescentes omnino muticæ. *P. flavescens* Boiss. Diagn. Ser. I, X, p. 14).

Hab. in desertis ad fines Palestinæ (Boiss!).

Species bracteis minoribus rotundatis et laciniis calycinis acutis a *P. Kurdicæ* formis ut videtur sat distincta.

P. macrosepala (Boiss. Diagn. Ser. I, III, p. II) pubescens, ramis ascendentibus foliosis, foliis oblongis obtusis, capitulis glomeratis, bracteis e basi obliquâ ovatis acuminatis, calycis adpresse hirti laciniis lanceolato-linearibus obtusis basi obsolete nervosis ♃. *Illecebrum capitatum* Sibth. Fl. Græc. tab. 247 non L.

Hab. in collibus saxosis Græciæ, Attica (Sprun! Heldr. Herb. Norm. **561**!), rupes maritimæ insularum Salamis (Heldr!), Syra (Cadet!), Tenos (Sartori!), Rhodus (Sibth.), Pamphylia in maritimis Adalia (Bourg!). Fl. Mai.-Jun.

A præcedentibus capitulis amplis, bracteis obliquis, floribus duplo majoribus distincta; valde affinis *P. niveæ* DC. a quâ sat differre videtur foliis latioribus obtusis, sepalis latioribus obtusis vix nervosis.

SECT. ACONYCHIA. Fenzl loc. cit. — *Calycis laciniæ semiscariosæ dorso sub apice mucronato cucullatæ. Flores plus minus dense cymoso-capitati.— Sect.* Aconychia *et* Eunychia *Auct.*

* Perennes.

P. argentea (Lam. Fl. Fr. III, p. 230) ramis elongatis prostratis, foliis glabris ovato-oblongis vel lanceolatis acutis, capitulis lateralibus et terminalibus densis foliis intermixtis, bracteis ovatis acutis flore multo longioribus, calycis laciniis oblongis sub apice truncato breviter spinulosis margine scarioso parte herbaceâ angustiore ♃. *Illecebrum paronychia* L. Sp. 299. Flor. Græc. tab. 246.

Hab. in arenosis maritimis et siccis regionis calidioris, insulæ Græciæ (Sibth!), Melos (Urv.), Rhodus (Haussk!), Cyprus (Ky!), Cilicia ad Mersina (Bal!), Syria interior ad Aleppo et Damascum (Ky exs. **60**! Haussk! Gaill!) et maritima (Gaill!), Palestina (Auch. exs. **2807**!), Ægyptus ad Alexandriam (Ky exs. **790**!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

P. polygonifolia (Vill. Dauph. II, p. 557, tab. 16 sub *Illecebro)* ramis filiformibus prostratis, foliis glabris oblongo-lanceolatis obtusiusculis, capitulis lateralibus et terminalibus paucifloris, bracteis

oblongo-lanceolatis acuminatis stipulis similibus flores suboccultantibus, calycis laciniis obovatis obtusis sub apice breviter spinulosis margine scarioso parti herbaceæ æquilato ♃.

Hab. in regione alpinâ Olympi Bithyni (Boiss!), Tmoli supra Bozdagh in Lydiâ (Boiss! Bal!). Fl. æst.

β. Velucensis. Folia ovato-oblonga, bracteæ floribus subbreviores minus acuminatæ.

Hab. in regione superiori montis Veluchi Ætoliæ (Guicc. et Samarit!).

Ar. Geogr. Montes Hispaniæ. Pyrenæi, montes Corsicæ.

* * Annuæ.

P. Arabica (L. Mant. 51 sub *Illecebro*) puberula, ramis filiformibus prostratis laxe foliosis, foliis oblongis glabris vel ciliolatis aristato-mucronatis, capitulis numerosis paucifloris secus ramos et ramulos lateralibus et terminalibus, bracteis oblongo-lanceolatis acuminatis flores æquantibus vel superantibus, calycis tubo hirto laciniis obovatis sub apice truncato-retuso aristâ eis æquilongâ instructis margine scarioso utrinque parte herbaceâ multo latiore ⊙. *P. Arabica* DC Cat. Monsp. 1814, p. 130. — *P. longiseta* Webb. Phyt. Can. I, 163. — *Corrigiola albella* Forsk. Descr. 207.

Hab. in arenosis Ægypti circa Alexandrium (Samar!), Palestinæ circa Gaza (Boiss!). Fl. Mai.

β. macrostegia. Bracteæ majores flores longius superantes. *P. argentea* var. *Ægyptiaca* Webb Phyt. Canar. I, 163.

Hab. in arenosis Ægypti ad Alexandriam (Cadet de Fontenay! Samar!).

Forma intermediis ad typum transiens, sæpe habita pro *P. argenteâ* a quâ præter aristas elongatas calycis differt radice annuâ, foliis aristatis, etc.

Ar. Geogr. Arabia tropica (Forsk.).

P. desertorum (Boiss. Diagn. Ser. I, III, p. 11) velutino-pubescens, ramis elongatis diffusis inferne foliis et stipulis densissime imbricatis obsitis, foliis oblongo-lanceolatis breviter mucronatis, capitulis numerosis paucifloris in paniculas elongatas angustas dispositis, bracteis ovatis acutis flores paulo superantibus, calycis basi hirti laciniis obovatis sub apice rotundato-truncato mucrone eis 3-4 plo breviori auctis margine scarioso parte herbaceâ utrinque sublatiori ⊙ vel perennans. *Illecebrum Arabicum* Bertol. Fl. Ital. p. 734 non L.

Hab. in arenosis desertorum Ægypti inter Kahiram et Suez (Boiss!), in regione Hauara Arabiæ Petrææ (Schimp. exs. 345! sub *P. Arabicâ*), in desertis Persiæ australis ad Sinum Persicum (Auch. exs. 4518!). Fl. Apr.-Mai.

An varietas præcedentis? ab eâ tamen differt radice perennanti, ramis inferne dense foliosis, foliis inferioribus et calyce breviter aristatis.

P. echinata (Desf. Atl. I, p. 204 sub *Illecebro)* pubescens, ramis patulis vel ascendentibus rigidis, foliis ovato-oblongis acutis margine denticulato-scabridis, glomerulis densis ad axillas pseudoverticillatis, bracteis lanceolatis acuminatis floribus brevioribus, calycis basi hirti urceolatim contracti laciniis spathulatis sub apice truncato longe et patule aristatis. *Ill. cymosum* Smith Prodr. Fl. Gr. I, p. 163 non L. Fl. Gr. tab. 245.

Hab. in arenosis maritimis Cretæ (ex Sibth.), Meli insulæ (ex Urv.). Non vidi.

Ar. Geogr. Insulæ Madera et Canarienses, Hispania, Gallia et Italia australes, Africa borealis.

ILLECEBRUM (L. Gen. 290).

Calyx laciniis 5 spongiosis a latere compressis dorso in cuspidem abeuntibus latere interiori concavis. Petala filiformia. Stamina 5 fauci calycis inserta. Stigmata 2 subsessilia. Utriculus membranaceus calyce inclusus longitudinaliter sulcatus inferne secus sulcos in lacinias dehiscens. — Herba pusilla oppositifolia.

I. verticillatum (L. Sp. 298) glabrum, caulibus procumbentibus filiformibus a basi floriferis, foliis obovatis obtusis basi attenuatis, fasciculis 4-5 floris ad axillas pseudoverticillatis ⊙. Fl. Dan. tab. 335.

Hab. in argillosis humidis insulæ Corcyræ (Braila ex Bertol. Fl. Ital.).

Ar. Geogr. Insulæ Madera et Canarienses, Europa occident. usque ad Germaniam et Italiam, Africa bor.-occidentalis.

B. Ovarium basi cum urceolo calycino connatum.

GYMNOCARPUM (Forsk. Descr. 65, Ic. tab. 10).

Calyx herbaceus phyllis 5 basi in urceolum connatis apice subcucullatis dorso breviter apiculatis demum induratis. Petala 5 setacea. Stamina 5 fauci calycis inserta ejus laciniis opposita. Stylus elongatus, stigmata tria breviter filiformia. Ovarium sessile, ovulo ex apice funiculi basilaris liberi compressi pendulo. Utriculus membranaceus

indehiscens basi demum ruptus. Embryo hippocrepicus radiculâ superâ. — Suffrutex salsoloideus ramosissimus ramis intricatis, foliis oppositis, floribus in cymas glomeriformes breviter pedunculatas axillares et terminales dispositis.

G. fruticosum (Pers. Ench. I, p. 636) cortice cinereo-albidâ, ramis tortuosis nodosis brevibus, foliis linearibus teretiusculis mucronulatis, stipulis triangularibus brevibus, bracteis lanceolatis calyce multo brevioribus, calycis tubo pruinoso-velutino laciniis linearibus anguste scariosis intus rubris ♄. *G. decandrum* Forsk. loc. cit. — Viv. Fl. Lib. tab. 10, fig. 1. — *Trianthema fruticosa* Vahl Symb. I, p. 32.

Hab. in saxosis desertorum Ægypti ad Alexandriam et inter Suez et Kahiram (Boiss!), Arabiæ Petreæ (Schimp. exs. 369!), Palæstinæ australis circa Hebron (Roth!), Persiæ australis circa Buschir et Schiraz (Ky exs. 94!) et in Persiâ orientali ad Djendak (Buhse!), Belutschiâ infer. (Stocks!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Africa borealis interior.

SCLEROCEPHALUS

(Boiss. Diagn. Ser. I, III, p. 12).

Calyx 5 fidus clausus basi cupulari cum foliis floralibus et bracteis concretus, laciniis erectis sub apice spinoso subcucullatis. Petala 0. Stamina 5 disci membranacei calycis tubum vestientis margini inserta ejus dentibus opposita, filamenta filiformia brevissima, antheræ ovato-globosæ. Ovarium tenuiter membranaceum calycino tubo longe adnatum apice liberum. Stylus apice bifidus ramis subrecurvis stigmatosis. Ovulum e funiculo basilari plano membranaceo-marginato suspensum. Utriculus tubo calycino indurato adnatus apice libero irregulariter lacerus. Semen obovatum subcompressum. Embryo annularis. Radicula supera valde prominula. — Herba annua a collo ramosa oppositifolia, ramis prostratis brevibus, capitulis sphæricis 4-7 floris, fructiferis cum foliis floralibus accretis spinosis induratis erinaceis, fructum multilocularem simulantibus, cum pedunculo brevissimo articulato deciduis.

S. Arabicus (Boiss. loc. cit.) foliis lineari-teretiusculis mucronatis, stipulis scariosis acutissimis, foliis floralibus calyce sublongioribus, bracteis acutis membranaceis calyce brevioribus, calycis ad medium quinquefidi dentibus rectis subcontiguis ad dorsum convexum crispo-lanatis ⊙. *Paronychia sclerocephala* Decaisne Flor. Sinaic. p. 38.

Hab. in desertis Sinaiticis (Bové!), Persiæ australis in insulâ Karrak (Ky!), regni Mascate Arabiæ orientalis (Auch. exs. 4513!).

Planta sæpius minuta, ramis speciminum majorum 4-5 pollicaribus. Capitula fructifera piso fere duplo majora, durissima, viatoribus infesta

Ar. Geogr. Insulæ Capitis viridis!, deserta Africæ bor. interioris et verosimiliter subtropicæ.

Tr. IV. CORRIGIOLEÆ. Fenzl in Endl. Gen.

Ovarium uniovulatum. Fructus nucamentaceus indehiscens. Folia alterna stipulata.

CORRIGIOLA (L. Gen. 378).

Calyx persistens 5 partitus laciniis obtusissimis petaloideo-marginatis. Petala 5 perigyna rotundata calycem æquantia. Stamina 5 disci minimi margini inserta. Ovulum apici funiculi basilaris insertum reflexum. Styli 3 brevissimi Nux crustacea ovato-trigonà calyce inclusa cum eo decidua. — Herbæ annuæ vel perennes foliis carnosulis, stipulis scariosis.

C. littoralis (L. Sp. 388) glaucescens, caulibus filiformibus prostratis, foliis anguste oblongo-lanceolatis, stipulis semisagittatis acuminatis, floribus in corymbos densos multifloros ciliatos dispositis ⊙. Ic. Engl. Bot. tab. 668.

Hab. in arenosis hyeme inundatis Græciæ in monte Malevo Laconiæ (Orph!), Cretæ in prov. Sphakia prope Aratana (Heldr!), Thraciæ (Friv!), Byzantii (Sibth. Cast!). Fl. Jul.-Sept.

Ar. Geogr. Europa media et australis ad Rossiam usque.

Tr. V. SCLERANTHEÆ. Link.

Ovarium 1-2 ovulatum. Utriculus membranaceus monospermus calyce inclusus. Folia opposita exstipulata.

SCLERANTHUS (L. Gen. 562).

Calycis tubus urceolatus tandem induratus, laciniæ 5 muticæ. Petala filiformia interdum abortiva. Stamina 5 laciniis calycis opposita ante annulum ejus faucis inserta, antheræ loculi basi divergentes. Ovarium

liberum ovulis ex apice funiculi basilaris pendulis. Styli 2 distincti. Utriculus indehiscens cum calyce deciduus. — Herbæ humiles, foliis lineari-setaceis.

S. annuus (L. Sp. 580) fastigiatim ramosus, cymis corymbosis vel laxe fasciculiformibus, laciniis calycis tubo æquilongis attenuatis acutiusculis angustissime membranaceo-marginatis, fructiferis involutis patulis ⊙. Ic. Fl. Dan. tab. 504.

Hab. in siccis montanis, Bithynia (Pestal. ex Griseb.), ad radices Olympi (Sibth.), in Cappadociâ ad radices Argæi (Ky Suppl. 216!), in Tauriâ, Armeniâ et prov. Caucasicis (Ledeb.). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis, Abyssinia, Sibiria Uralensis.

S. verticillatus (Tausch Fl. 1829, Ergænz. p. 50), floribus parvis in axillis cymuloso-fasciculatis superne corymbosis, calycis laciniis tubo sublongioribus attenuatis acutiusculis angustissime membranaceis fructiferis involutis subpatulis ⊙. *S. polycarpus* Prodr. Fl. Gr. et C.A.Mey. Enum. Cauc. p. 231 non L.

Hab. in siccis præsertim montanis, Græcia in monte Parnes (Sart!) et in Ætoliâ (Sprun!), Anatolia in pinetis montis Solyma Lyciæ (Heldr!), in Ciliciâ Kurdicâ (Ky Suppl. 75!), Syria inter Aleppo et Aintab (Heldr!), Georgia Caucasica (Hohen!). Fl. æst.

A nonnullis botanicis pro varietate præcedentis habitus, flores dimidio minores. — *S. polycarpus* L = *S. Delorti* Gren. floribus minutis quoque donatus differt calycis laciniis rectis non membranaceis.

Ar. Geogr. Europa media et australis.

S. uncinatus (Schur in Verhandl. Siebenb. 1850, p. 107. — Griseb. It. Hung. p. 306) cymis sessilibus axillaribus glomerato-fasciculatis, calycis laciniis tubo dimidio brevioribus anguste scariosis demum involutis apice uncinatim incurvis mucronatis ⊙.

Hab. in subalpinis et alpinis, mons Argæus Cappadociæ (Bal!), Taurus Cilicicus (Ky exs. 33! Bal!), montes Ponti (Tchih!) et Armeniæ circa Ispir et Erzeroum (Huet! Calv!), Persia bor. in montosis prov. Asterabad (Bunge!). Fl. æst.

Flores illis *S. annui* paulo majores.

Ar. Geogr. Transylvania, Gallia australis.

S. perennis (L. Sp. 580) cymis corymbosis laxis vel fasciculatim confertifloris, calycis laciniis oblongis rotundato-obtusis margine late albo-membranaceis fructiferis planis erectis ♃. Ic. Schk. tab. 120.

Hab. in collibus siccis Thraciæ et Macedoniæ (Friv.), Byzantii (Clem! Noë!).

β. confertiflorus. Rami densius et longius foliati, florales abbreviati, cymæ contractæ subcapitatæ. *S. marginatus* Guss. Pr. Sic. p. 486. — *S. neglectus* Rochel.

Hab. in regione montanâ et alpinâ, Græcia in Pentelico (Orph. Fl. Gr. exs. **9**!), in monte Delphi Eubeæ (Heldr. Herb. Norm. **791**!), in monte Veluchi (Heldr!), monte Korthiati Macedoniæ (Orph!).

Ar. Geogr. Europa media et australis.

HABROSIA
(Fenzl Bot. Zeit. 1843, p. 322).

Calyx phyllis 5 breviter coalitis longe aristatis ad dorsi basim gibbosis. Petala 5 fauci calycis inserta ovato-spathulata. Stamina 5 marginibus lobato-quadratis disci calycis tubum vestientis inserta, filamentis brevissimis, antheris globoso-didymis. Styli 2 liberi. Utriculus indehiscens. Semen globosum. — Herba annua tenuis facie *Alsines tenuifoliæ* sed omnibus partibus multo minor. Genus floribus corollatis nexum ad *Alsineas* veras præbens, melius tamen ob utriculum indehiscentem evalvem *Sclerantheis* quibus etiam habitu accedit adnumerandum.

H. spinuliflora (Ser. in DC. Prodr. I, p. 406 sub *Arenariâ*) glaberrima, caule erecto filiformi divaricatim ramoso paniculato ramis setaceis, foliis e basi dilatatâ setaceis obtusis, pedicellis calyce longioribus demum patulis, bracteis breviter lanceolatis herbaceis membranaceo-marginatis, calycis laciniis oblongis carinato-uninerviis membranaceo-marginatis in aristam æquilongam abeuntibus, petalis albis calyce fere triplo brevioribus ⊙.

Hab. in collibus lapidosis, Syria ad Aleppo (Rousseau! Ky exs. **120**! Auch! Hausk!), Damascus in monte Gebel Khaisoun (Gaill!), Gebel Belas inter Hama et Palmyram (Bl!), Mesopotamia (Auch. exs. **590** ter!), Kurdistania Persica ad Kirrind (Noë!). Fl. Mart.-Mai.

SUBORD. II. ORTHEMBRYEÆ.

Embryo rectus lateralis.

TR. VI. PTERANTHEÆ. R. Br.

Ovarium uniovulatum. Utriculus monospermus membranaceus calyce inclusus. Folia opposita minute stipulata.

PTERANTHUS (Forsk. Fl. Æg. p. 36).

Calyx 4 partitus clausus laciniis rectis oblongo-linearibus apice cucullatis summo dorso appendice verticali scarioso-marginatâ spinulosâ auctis, exterioribus latioribus magis carinatis. Petala nulla. Stamina 4 calycis laciniis opposita basi in cupulam connata, antheræ ovatæ. Ovulum e basi ovarii erectum. Stigma bifidum ramis stigmatosis. Utriculus indehiscens. Semen compressum, chalazâ laterali, radiculâ inferâ. — Herba annua carnosa, foliis oppositis ob axillas fasciculiferas pseudoverticillatis; cymæ trifloræ pedunculo communi accrescenti cavo turbinato-inflato compresso suffultæ cum eo deciduæ; flores sessiles laterales utrinque ramulo sterili in lacinulas pinnatipartito stipati.

P. echinatus (Desf. Fl. Atl. I, p. 144), caulibus 2-3 tome ramosis ascendentibus vel procumbentibus, foliis linearibus acutiusculis carnosulis, stipulis lanceolatis, cymis in paniculam corymbosam foliosam dispositis papilloso-hirtis, bracteis concavis minutis, ramulis sterilibus floralibus flores æquantibus rigidis pinnatipartitis lacinulis imbricatis uncinato-recurvis membranaceo-marginatis ⊙. *Camphorosma pteranthus* Sibth. Fl. Græc. tab. 153.

Hab. in argillosis et arenosis Cypri (Sibth!), desertorum Ægypti ad Alexandriam (Cadet!), ad Kahiram et Suez (Del! Boiss!), Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 433!), Palæstinæ inter Hierosolymam et Jericho (Boiss!), Iberiæ (Wilh. ex Ledeb.), Persiæ australis ad Dalechi (Ky exs. 102!). Fl. Mart.-Mai.

Ar. Geogr. Africa borealis.

COMETES (Burm. Fl. Ind. 39).

Calyx 5 partitus clausus laciniis rectis concaviusculis. Petala 5 (vel filamenta sterilia?) ligulata cupulæ staminiferæ adnata. Stamina 5 laciniis calycis opposita filamentis basi in cupulam subhypogynam coalitis, antheræ oblongæ. Ovulum erectum. Stylus filiformis exsertus apice trifidus ramis stigmatosis. Utriculus indehiscens. Semen oblongum compressum chalazâ radicali, radiculâ inferâ. — Herbæ annuæ pube papillosâ plus minus scabridæ, oppositifoliæ, stipulis subulatis, caule erecto 2-3 tomo corymboso-paniculato; cymæ trifloræ pedunculo filiformi immutato suffultæ cum eo deciduæ; flores sessiles, laterales utrinque ramulo sterili pinnatim in setas ferrugineas multipartito stipati, setæ sub anthesi strictæ demum accrescentes squarroso-divaricatæ flores superantes. Genus a *Pterantho* partibus floralibus quinis et naturâ pedunculorum ramorumque sterilium distinctum.

C. Surattensis (Burm. loc. cit. tab. 15, fig. 5) foliis breviter petiolatis glabrescentibus oblongis acutis mucronulatis basi cuneatis, calycis hirti laciniis oblongo-linearibus apice cucullatis membranaceo-fimbriatis brevissime mucronatis, petalis filamenta non æquantibus ⊙. Wall. pl. Asiat. rar. I, tab. 17.

Hab. in Persiâ australi ad Sinum Persicum (Auch. exs. 4516!), Belutschiâ (Stocks!), regno Mascate Arabiæ (Auch. exs. 4517!).

Folia cum petiolo (basi utrinque 2 dentibus subulatis interdum instructo) 12-16 lineas longa, 4-6 lata.

Ar. Geogr. Scinde, India occidentalis tropica et subtropica.

C. Abyssinica (R. Br. in Wall. pl. Asiat. rar. tab. 18) pilis ramosis tota plus minus hirta, foliis lineari-lanceolatis mucronatis basi attenuatis subsessilibus, calycis hirti laciniis oblongo-linearibus apice cucullatis membranaceo-fimbriatis in mucronem patulo-subrecurvum in exterioribus longiusculum abeuntibus, petalis filamenta excedentibus ⊙. *C. apiculata* Decaisn. Fl. Sinaic. p. 6.— *Ceratonychia nidus.* Edgew. Journ. Beng. XVI, p. 1215.

Hab. in Arabiâ petreâ circa El Tor et in deserto Sinaico (Bové!), in Ouadi Sannour deserti Ægyptiaco-Arabici (Husson!).

Folia 6-10 lineas longa, 2-3 lata.

Ar Geogr. Abyssinia, Arabia deserta et felix (Schimp.).

ORD. XV. MOLLUGINEÆ

Trib. *Mollugineæ* Fenzl Ann. Wien. Mus. 2, p. 299.

Flores regulares hermaphroditi. Calyx persistens 5 partitus. Petala indefinita vel nulla. Stamina 3-5 vel plurima imo calyci inserta. Ovarium liberum incomplete vel complete pluriloculare, ovulis plurimis placentæ centrali vel angulo centrali loculorum funiculis brevibus affixis, amphitropis. Capsula membranacea loculicide valvata. Embryo annularis albumen farinaceum cingens.— Herbæ vel suffrutices foliis alternis vel prendoverticillatis, stipulatis vel exstipulatis. — Ordo a *Portulaceis* ovario pluriloculari, a *Ficoideis* capsulâ chartáceâ vel membranaceâ nec induratâ, liberâ nec plerumque calyci basi adnatâ distinctus.

TELEPHIUM (L. Gen. 377).

Calyx 5 partitus. Petala 5 imo calyci in disco obscure perigyno inserta. Stamina 5 calycis laciniis opposita. Styli tres patenti - recurvi.

Ovarium incomplete 3-4 loculare. Capsula 3-4 valvis basi incomplete 3-4 locularis valvis medio styliferis. Semina plurima globoso-reniformia placentæ centrali affixa. — Herbæ carnosulæ foliis alternis stipulatis.

T. Imperati (L. Sp. 388) glabrum glaucum, caulibus numerosis simplicibus dense foliosis elongatis prostratis, foliis oblongo-spathulatis obtusis subsecundis, floribus in cymam terminalem capitato-corymbosam congestis, sepalis oblongo-linearibus obtusis carinatis albomarginatis, petalis oblongis calyci æquilongis, capsulâ pyramidatâ superne trigonâ in rostrum attenuatâ 15-20 spermâ, seminibus reniformi-subcompressis punctatis ♃.

β. Orientale. Folia sæpe angustiora, superiora elliptico-linearia interdum acutiuscula, flores subminores densius corymbosi, capsula calyce tertiâ parte nec paululum longior. *T. Orientale* Boiss. Diagn. Ser. I, X, p. 11. Tchih. As. Min. Atl. tab. 16.

Hab. in aridis montanis et alpinis Græciæ in Kyllene et Parnasso (Heldr!), Creta in montibus Sphacioticis (Raul!), Anatolia omnis (Heldr! Bal! Ky!), Syria in monte Amano et prope Marasch, Aintab (Ky! Haussk!), Libanus et Antilibanus (Boiss! Gaill!), Armenia (Bourg! Calv!), prov. Talysch (Hoh!), Persiæ australis alpes Kuhdelu (Ky exs. 573!). Fl. Jun.-Jul.

Ar. Geogr. Europa media et australis.

T. oligospermum (Steudel in Ky pl. exs. 1843) glaucum glabrum, caulibus simplicibus foliosis, foliis elongatis lineari-lanceolatis acutis, floribus in cymam terminalem capitato-corymbosam congestis, sepalis linearibus carinatis obtusis apice præsertim late albo-marginatis, petalis oblongo-linearibus calyci subæquilongis, capsulâ pyramidato-trigonâ superne acutissimâ 6-10 spermâ calyce quartâ parte longiore, seminibus reniformi-subcompressis punctatis ♃.

Hab. in lapidosis montis Gara Kurdistaniæ (Ky exs. 320!).

Sesquipedale, caules erecti videntur, folia 1-1 $^1/_2$ pollicaria 2 lineas lata. Semina eis *T. Imperati* paulo minora.

T. sphærospermum (Boiss. Diagn. Ser. I, IV, p. 12) glaucum glabrum, caulibus brevibus prostratis simplicibus foliosis, foliis minutis oblongo-ellipticis obtusis vel acutiusculis, cymâ terminali corymbosâ breviter ramosâ, sepalis oblongo-linearibus obtusis carinatis anguste albo-marginatis, petalis oblongis calyci subæquilongis, capsulâ ovatâ superne trigonâ erostri 25-30 spermâ, seminibus parvis globosis ⊙ vel ②.

Hab. in desertis Ægyptico-Arabicis (Husson!), in deserto Sinaico ad Ouadi Scheick (Boiss!) et Ouadi Hebran (Schimp. exs. 346!). Fl. æst. ineunte.

Caules 2-4 pollicares, folia 3-4 lineas longa, flores et capsulæ illis præcedentium tertiâ parte minores. Adest forma (submonstrosa?) cymæ ramis elongatis laxifloris.

ORYGIA
(Forsk. Fl. Æg. Arab. p. 103).

Calyx 5 partitus laciniis inæqualibus. Petala 15 - 30 basi coalita. Stamina plurima imo calyci inserta. Ovarium liberum 5 loculare ovulis plurimis angulo centrali loculorum affixis. Styli 5 recurvi. Capsula 5 sulca 5 locularis valvis 5 medio septiferis. Semina reniformia strophiolata strophiolâ biauriculatâ. — Herbæ glabræ, foliis alternis petiolatis exstipulatis.

O. decumbens (Forsk. loc. cit.) glauca, caulibus basi induratis decumbentibus ramosis, foliis carnosulis ovatis vel orbiculatis mucronatis breviter petiolatis, cymis axillaribus et terminali oppositifoliis dichotome racemiformibus, floribus laxis pedicellis brevibus reflexis suffultis, sepalis ovatis mucronatis, petalis lanceolatis rubro-violaceis, capsulâ globosâ calycem parum superante, seminibus concentrice lineatis ♃.

Hab. in lapidosis Belutschiæ inferioris (Stocks!).

Planta subtropica vix ditionis nostræ civis.

Ar. Geogr. Abyssinia, Prom. B. Spei, Scinde, India bor.-occidentalis.

GLINUS (Lœfl. It. 145).

Calyx 5 partitus laciniis æqualibus. Petala nulla vel indefinita subperigyna liguliformia sæpe 2-3 fida. Stamina 3-20 imo calyci inserta distincta vel in phalanges aggregata. Ovarium liberum 3-5 loculare. Ovula plurima angulo centrali loculorum affixa. Styli 3 - 5 lineares. Capsula ovato-pentagona 3-5 sulca 3-5 locularis, valvis 3-5 ad medium septiferis. Semina reniformia strophiolâ integrâ. — Herbæ annuæ tomentosæ, foliis exstipulatis alternis vel fasciculatis pseudoverticillatis.

G. lotoides (L. Sp. 663) caulibus elongatis prostratis dichotome ramosis, foliis obovatis vel oblongo - spathulatis, floribus ad axillas fasciculatis inæqualiter pedicellatis, calycis ovoidei laciniis ellipticis submuticis, petalis integris vel bifidis, staminibus 12, stylis 5 ☉. Ic. Fl. Græc. tab. 472.

Hab. ad fossas et in locis hyeme inundatis, Messeniâ (Herb. Fauché!),

Cretâ (Heldr!), Macedoniâ (Friv!), Bithyniâ (Sibth.), Lydiâ (Bal. exs. 345!), Syriâ littorali (Bl!), Ægypto!, Mesopotamiâ (Noë!), Transcaucasiâ (Hohen!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa calidior, Africa borealis, Prom. B. Spei, Asia tropica.

G. dictamnoides (L. Mant. II, p. 243) caulibus prostratis dichotome ramosis, foliis parvis orbiculatis vel obovatis longiuscule petiolatis, floribus parvis ad axillas fasciculatis pedicellis inæqualibus, sepalis oblongis cucullatis mucronulatis acutis, petalis nullis, staminibus 10, stylis 3 ⊙. *G. micranthus* Boiss. Diagn. Ser. I, X, p. 11.

Hab. in locis hyeme inundatis Antilibani prope Rascheya (Boiss!).

Specimina mea Indicis similia, flores eis præcedentis dimidio minores, interdum brevius pedicellati. Ex cl. Fenzl notæ a numero petalorum staminum et stylorum depromptæ variabiles sunt et hæc species cum *G. lotoidi* conjungenda est, habitus tamen diversissimus.

Ar. Geogr. India subtropica et tropica.

MOLLUGO (L. Gen. 159).

Calyx 5 partitus. Petala nulla. Stamina hypogyna 3-5 rarius 6-10, exteriora laciniis calycis alterna. Discus nullus. Ovarium liberum ovato - trigonum triloculare. Ovula angulo interiori loculorum affixa. Stigmata 3. Capsula trisulca trilocularis, valvis 3 ad medium septiferis. Semina globosa non strophiolata. — Herbæ annuæ dichotome ramosæ, foliis ad nodos pseudoverticillatis, stipulis minimis fugacibus.

M. Cerviana (L. Sp. 272 sub *Pharnaceo)* glabra glauca, caulibus filiformibus rigidis dichotomis erectis vel diffusis, foliis radicalibus rosulatis obovatis, rameis anguste linearibus obtusis, umbellis pedunculatis paucifloris axillaribus, pedicellis capillaribus calyce multo longioribus demum patulo - reflexis, staminibus 5, seminibus nitidis tenuiter reticulatis ⊙. Lam. Ill. tab. 214, fig. 1.

Hab. in arenosis, Græciæ ad Sinum Thermaicum versus radices Olympi Thessali (Heldr!); ad radices septentrionales Caucasi (MB.). Fl. Jul.-Sept.

Ar. Geogr. Hispania centralis!, Rossia australis, Sibiria Uralensis et Altaica!, Arabia subtropica et tropica!, India!, Nubia et Abyssinia!, Prom. B. Spei!

ORD. XVI. PORTULACEÆ. Juss. Gen. 312.

Flores regulares hermaphroditi. Calyx æstivatione imbricatus 2 rarius 3-5 sepalus. Petala 5 rarius 4-6 hypogyna vel perigyna basi breviter connata calyci inserta. Stamina basi petalis adnata nunc eis opposita et numero æqualia nunc numerosa. Ovarium liberum vel calyci semiadnatum uniloculare. Ovula 3 vel plura, funiculis liberis vel in columnam coalitis affixa, amphitropa. Stylus 3-6 fidus. Capsula membranacea vel crustacea circumscisse vel valvis tot quot styli dehiscens. Embryo (in nostris) periphæricus. — Herbæ plus minus succulentæ foliis alternis vel fere oppositis, exstipulatis vel stipulatis, stipulis in pilos interdum mutatis. — Ordo ab *Alsineis* et *Paronychieis* staminum situ, a *Mollugineis* ovario non septato discedens.

PORTULACA (L. Gen. 602).

Calyx sepalis 2 basi in tubum ovario adnatum coalitis, parte liberâ demum deciduâ. Petala 4-6 summo calycis tubo inserta staminaque 8-15 perigyna. Ovarium multiovulatum. Stylus 5-6 fidus. Capsula membranacea semiinfera parte liberâ circumscisse dehiscens. — Herbæ carnosæ diffuse.

P. oleracea (L. Sp. 638) glabra, caulibus ramosis prostratis, foliis carnosis sessilibus obovato-oblongis axillis nudis, floribus in dichotomiis sessilibus, sepalis inæqualibus obtusis sub apice carinatis, petalis 5-6 obovatis luteis ⊙. DC. Pl. Succul. tab. 123.

Hab. in ruderatis et plateis totius ditionis a Græciâ (Sibth.), ad Arabiam petream (Schimp!) Babyloniam (Noë!) et prob. ubique. Fl. æst.

Ar. Geogr. Regiones temperatæ et calidæ totius orbis.

P. quadrifida (L. Mant. 78) caulibus diffusis, foliis carnosis sessilibus oblongis vel oblongo-linearibus, axillis pilosis, floribus terminalibus 4 foliis involucratis, sepalis æqualibus, petalis 4 luteis ⊙. *P. meridiana* L. Suppl. p. 248.

Hab. in arenosis Ægypti (Linn.), regni Mascatensis (Auch!).

Planta subtropica vix ditionis nostræ civis. — *P. tuberosa* Roxb. Fl. Ind. II, p. 464, radice perenni tuberosâ, foliis lineari-lanceolatis ad axillas ciliatis, floribus foliis 6-8 involucratis, in provinciâ Scinde Indiæ borealis lecta forsan in Belutschiâ calidiori habitat.

MONTIA (L. Gen. 101).

Sepala 2 - 3 persistentia. Petala 5 inæqualia basi calycis inserta in tubum fissum basi inter se coalita. Stamina 3 corollæ ad basin petalorum minorum inserta. Ovarium liberum triovulatum. Stylus trifidus. Capsula globosa trivalvis. — Herbæ aquaticæ pusillæ glabræ foliis oppositis.

M. minor (Gmel. Bad. I, p. 301) caulibus dichotomis patule ramosis erectis vel ascendentibus, foliis carnosulis viridi-flavidis inferioribus petiolatis oblongo-spathulatis superioribus lineari - oblongis, cymis lateralibus et terminalibus, pedunculis fructiferis recurvis, sepalis orbiculatis, petalis calyce sublongioribus, seminibus tuberculatis ⊙. *M. fontana* L. var. *minor*.

Hab. ad fontes, mons Malevo Laconiæ (Heldr! Orph!), Macedonia (Friv!), Byzantium in ericetis humidis (Clem!), Smyrnæ in humidis (Bal. exs. 377!).

Ar. Geogr. Europa, Sibiria, regio Antarctica australior.

ORD. XVII. TAMARISCINEAE.
Desv. Ann. Sc. Nat. IV, 344.

Flores regulares sæpius hermaphroditi. Calyx æstivatione imbricatus 4 - 5 partitus. Petala 4 - 5 imbricata sub disco hypogyno inserta. Stamina 4 - 8 disco inserta libera vel monadelpha. Ovarium liberum uniloculare pluri vel multiovulatum, ovula anatropa. Styli 3-5. Capsula valvata valvis tot quot styli. Semina erecta cum vel absque albumine, pilosa vel apice comosa, embryo rectus, radicula supera. — Frutices vel suffrutices.

Tr. I. REAUMURIEÆ. Benth. et Hook. Gen. I, p. 160. — *Eichwaldia* Ledeb. in Eichw. Casp. 38.

Semina undique longe pilosa albuminosa. Flores solitarii axillares vel terminales.

REAUMURIA (L. Gen. 686).

Calyx 5 lobus vel partitus basi bracteatus. Petala 5 æqualia vel obli-

qua basi utrinque squamâ longitudinali submarginali fimbriatâ semi-adnatâ aucta. Stamina numerosa in phalanges 5 petalis oppositas basi connata, annulo carnoso ovarii basin cingente inserta. Ovarium pentagono-globosum. Styli 5 filiformes. Placentæ septiformes 4-10 ovulatæ a basi erectæ et in apice cavitatis affixæ cæterum liberæ. Capsula cartilaginea valvis 5 persistentibus demum reflexis. Semina pauca crassa. — Frutices, sæpius suffrutices glauci ramosissimi, folia coriacea vel carnosa punctata.

*** Folia sessilia basi non attenuata.**

† Bracteæ ovatæ subcucullatæ in involucrum obconicum adpresse imbricatæ, ab infimis ad superiores sensim auctæ, calycis quinquepartiti laciniis similes.

R. Oxiana (Ledeb. in Eichw. Casp. p. 38, tab. 39 sub *Eichwaldiâ)* glabra, ramis tortuosis, foliis longis remotiusculis linearibus tereti-depressis obtusiusculis, racemis brevibus paucifloris, pedunculis flore longioribus, floribus basi foliis paucis involucro sæpe longioribus suffultis, bracteis calycisque laciniis ovato-orbiculatis abrupte mucronulatis, petalis oblongis subæquilateris in unguem attenuatis, filamentis basi integris ♄.

Hab. in desertis salsis littoris orientalis maris Caspii ad Sinum Balchan (Eichw!), in Turkestaniâ (Lehm!), in prov. Khorassan Persiæ (Bunge!). Fl. Jun.

Suffrutex humilis tortuosus, folia 1-1 $^1/_2$ pollices longa 1-1 $^1/_2$ lineam lata, bracteæ superiores et laciniæ lineam circ. longæ. In hâc specie filamenta manifeste pentadelpha sunt et in unâquâque adelphiâ basi breviter connata ut in aliis speciebus generis, *Eichwaldia* igitur a *Reaumuriâ* generice non separanda est.

R. fruticosa (Bunge in litt.), glabra, ramis fruticosis tortuosis, ramulis demum apice spinescentibus, foliis minutissimis tereti-complanatis acutiusculis subtus carinatis basi truncatis, bracteis calycisque laciniis ovato-oblongis acutiusculis muticis, petalis oblongis subæquilateris in unguem attenuatis, filamentis basi integris ♄.

Hab. in salsis Persiæ orientalis ad Afselabad et ad fortalitium Jesdun ad fines Affghaniæ (Bunge!).

Frutex bipedalis, folia vix lineam longa, inflorescentia mihi ignota, flores (quos seorsim tantum vidi) magnit. præcedentis, semen umbone brevi superatum.

† † **Bracteæ lineares teretes vel semiteretes in involucrum hemisphæricum confertæ, erectæ vel patentes. Calyx profunde 5 lobus. Placentæ 4 ovulatæ.**

a. Bracteæ basi non dilatatæ. Calycis lobi basi non cordati.

R. hirtella (Jaub. et Sp. Illustr. pl. Or. III, p. 54, tab. 244) hirtella, ramis erectis, foliis semiteretibus a basi subcordatâ oblongo-linearibus obtusis ramulorum axillarium confertissimis, floribus racemoso-paniculatis lateralibus brevissime pedunculatis, bracteis densis brevibus obtusis erecto-patulis calycis tubum æquantibus, calycis lobis oblongis in corniculum brevissimum obtusum attenuatis, petalis subinæquilateris, filamentis parte dilatatâ crenato-dentatis ♄. *R. vermiculata* L. Sp. 754 et auct. ex parte.

Hab. in arenosis salsis Ægypti (Lippi, Auch! Boiss!), Arabiæ petreæ ad Sinai (Bové! Schimp. exs. 272!). Fl. Jul.

Folia majora 4-6 lineas longa, petala albida, semen apice in appendicem clavatam glabram productum.

R. mucronata (Jaub. et Sp. Ill. pl. Or. III, p. 57, tab. 245) glabra, ramis erectis vel diffusis, foliis semiteretibus breviter linearibus acutiusculis ramulorum confertissimis, floribus irregulariter paniculatis vel terminalibus solitariis, bracteis densis mucronatis erecto-patulis summis calycem subæquantibus, calycis lobis oblongis in corniculum eis brevius mucronatum abeuntibus, petalis subinæquilateris, filamentis basi integris ♄. *R. vermiculata* L. Sp. 754 et auct. ex parte. *R. stenophylla* Jaub. et Sp. (ex Coss. et Kral.).

Hab. in salsis Ægxpti ad Alexandriam (Del. Auch! Cadet de Fontenay! Samarit!). Fl. Jul.-Sept.

Facie et notis præcedenti valde affinis differt glabritie, bracteis et lobis calycis mucronatis, filamentis basi non dentatis. Petala albida, semina ut in præcedente.

Ar. Geogr. Deserta Africæ borealis.

R. Palæstina (Boiss. Diagn. Ser. I, X, p. 10) ramis albidis breviter pubescentibus irregulariter racemoso-paniculatis, foliis semiteretibus anguste linearibus obtusis basi retusis, axillaribus fasciculatis brevibus, floribus breviter pedunculatis, bracteis foliis similibus laxis squarrose patentibus calyce longioribus, calycis ultra medium lobati laciniis triangulari-lanceolatis in corniculum obtusum eis brevius attenuatis, petalis ellipticis subinæquilateris calyce sesquilongioribus, filamentis basi dilatatâ non dentatis ♄.

Hab. in argillosis calidis Judeæ inter conventum Sanctæ-Sabæ et mare Mortuum (Boiss! Ky exs. 435!). Fl. Jun.

Suffrutex ½-1 pedalis, folia majora 10-12 lineas longa lineam lata, bracteæ 4-5 lineas longæ, flores eis *R. hirtellæ* paulo majores.

R. Stocksii, glabra ramis corymbose paucifloris, foliis semiteretibus anguste linearibus obtusis, bracteis foliis similibus laxis erectiusculis calyce subbrevioribus, calycis ultra medium lobati laciniis lanceolatis in corniculum obtusum eis multo longius attenuatis, petalis late lineari-spathulatis falcatis latere exteriori gibbis calyci æquilongis, filamentis basi dilatatâ integris ♄.

Hab. in Belutschiâ (Stocks exs. 702!).

Affinis præcedenti sed glaberrima, calycis laciniæ multo longius acuminatæ 6-7 lineas nec 3 lineas longæ, petala formæ diversæ.

b. Bracteæ basi dilatatæ. Calycis lobi basi non cordati.

R. Persica (Boiss. Diagn. Ser. I, III, p. 13 sub *Eichwaldiâ*), glabra, ramis erectis irregulariter racemosis, foliis teretibus lineari-subulatis acutis, gemmarum axillarium fasciculatis subæquilongis, bracteis densis e basi dilatatâ subulatis mucronulatis erectis summis calyce longioribus, calycis lobis basi cordatis reniformi-orbiculatis in auriculam brevem abrupte abeuntibus, petalis cuneato-obcordatis lobo altero fere obsoleto, filamentis basi dilatatâ crenato-dentatis ♄. *R. filifolia* Jaub. et Spach. loc. cit. p. 58, tab. 246.

Hab. in desertis Persiæ (Auch. exs. 2612!).

Folia 4-7 lineas longa, semen apice obsolete umbonatum.

* * Folia basi attenuatâ subpetiolata plana. Bracteæ laxæ lineari-lanceolatæ. Calycis profunde lobati laciniæ basi subcordatæ.

R. hypericoides (Willd. Sp II, p. 1250) glabra, ramis erectis paniculatis vel paniculato-corymbosis rarius simplicibus, foliis linearibus vel lineari-lanceolatis acutis, axillaribus nullis, ramorum floralium minutis, bracteis erectis mucronatis calyce sublongioribus, calycis laciniis erectis ovatis exterioribus longius mucronatis, petalis obcordatis lobo altero obsoleto, filamentis basi integris, placentis 4-6 ovulatis ♄. *R. Hyrcanica* Jaub. et Sp. loc. cit. tab. 248 et *R. Tatarica* Jaub. et Sp. p. 55.

Hab. in aridis prov. Caucasicarum (MB. Hoh! etc). Fl. æst.

β. *latifolia* (MB. Taur. Cauc. II, p. 17). Folia oblonga vel ovata. *R. cistoides* Ad. in Web. et Mohr Beitr. I, p. 62. — *Cisto affinis flore purpureo* Buxb. Cent. II, tab. 35.

Hab. in aridis prov. Transcaucasicarum (MB. Hoh!), Persiæ in prov. Ghilan (Auch. exs. 4534!), Aderbidjan (Buhse!), Khorassan (Bunge!), ad littus orientale Caspii (Karel!).

Flores carnei vel violacei; ut jam Biebersteinius observavit variat ramis brevibus unifloris vel paniculatis, foliorum formâ et magnitudine, calycis lobis acutis vel acuminatis. Semen apice umbonatum.

Ar. Geogr. Songaria.

R. Billardieri (Jaub. et Sp. loc. cit. p. 55) glabra, ramis paniculatis, foliis ovatis acutis, axillaribus nullis, ramorum floralium linearibus brevibus, bracteis acutis calyce longioribus squarrose patentibus, calycis laciniis patentibus ovato-deltoideis acuminatis, petalis obcordatis lobo altero obsoleto, filamentis basi dilatatâ crenato-dentatis, placentis 8-10 ovulatis ♄. *Hypericum alternifolium* Labill. Dec. II, p. 17, tab. 10.

Hab. in aridis ad desertum Syriæ (Labill!).

Similis varietati latifoliæ præcedentis notis indicatis specifice differre videtur (v. spec. imperf. floribus nondum evolutis in DC. herb!).

R. squarrosa (Jaub. et Sp. loc. cit. p. 57, tab. 247) glabra, ramis erectis laxe racemoso-paniculatis, foliis ovatis vel oblongis acutis, axillaribus nullis, ramorum floralium minutis lanceolatis, bracteis acutiusculis calyce brevioribus squarroso-patentibus, calycis laciniis ovato-deltoideis plus minus longe acuminatis, petalis obcordatis lobo altero fere obsoleto, filamentis basi dilatatâ obsolete crenatis, placentis 8-10 ovulatis ♄.

Hab. in desertis Persiæ (Auch. exs. 2643!), in Affghaniâ (Griff. exs. 1290!).

Præcedentibus affinis differt bracteis magis squarrosis calyce brevioribus.

TR. II. TAMARISCEÆ. Benth. et Hook l. cit.

Semina apice comosa non albuminosa. Flores racemosi vel spicati.

MYRICARIA
(Desv. Ann. Sc. Nat. VI, p. 349).

Calyx 5 partitus. Petala 5. Stamina 10 disco inserta, filamenta inferne in tubum connata. Stigmata 3 sessilia in unum congesta. Capsula unilocularis valvis 3 ad medium placentas ferentibus. Semina in rostrum apice tantum comatum producta. — Frutices glabri ramulis deciduis, foliis minutis squamæformibus, floribus hermaphroditis spicatis.

M. Germanica (L. Sp. 367 sub *Tamarice)* foliis lineari-oblongis obtusis basi rotundatis, racemis terminalibus simplicibus, pedicellis calyci æquilongis vel subbrevioribus, bracteis e basi ovato-lanceolatâ acuminatis late membranaceis sublaceris acutis calycem æquantibus vel superantibus, sepalis lanceolatis ♄. *M. Germanica* Desv. loc. cit. *M. herbacea* Desv. loc. cit?

Hab. ad rivulos in regione montanâ, Cappadocia (Auch. 2823! Bal!), Pontus (Tchih!), Armenia Turcica (Tchih! Bourg!), Tauria et prov. Caucasicæ!, Persia borealis (Ky exs. 388! Buhse!), Khorassan et Persia australis inter Khabbise et Kerman (Bunge!), Affghania (Griff!). Fl. a vere ad autumnum.

Omnia specimina quæ vidi *M. herbaceæ* in Caucaso indicatæ a *M. Germanicâ* non differunt; præter ramos herbaceos qui in hâc specie juniores quoque herbacei sunt *M. herbacea* floribus subsessilibus differre dicitur, quæ nota sat firma esse non videtur.

M. Armena (Boiss. et Huet Diagn. Ser. II, II, p. 58) foliis lineari-oblongis obtusis basi rotundatis membranaceo-marginatis, racemis lateralibus sessilibus oblongis densis, pedicellis calyce brevioribus, bracteis e basi vix angustatâ lineari-cucullatis obtusis late membranaceis calyci subæquilongis, sepalis lanceolatis membranaceis marginatis obtusis ♄.

Hab. in valle Kassuklu Armeniæ Turcicæ (Huet!), ad Erzerum (Calv!). Fl. Apr.-Mai.

Racemi 8-10 lineas longi rachide inferne floribus destitutâ. A præcedenti racemis lateralibus, bracteis sepalisque obtusis distincta, a *M. Davuricâ* quæ racemos laterales quoque habet differt eis non longe pedunculatis, foliis 2-3 plo minoribus basi non longe attenuatis.

TAMARIX (L. Gen. 375).

Calyx 4-5 (rarius 6) partitus. Petala 4-5 (rarius 6). Semina 4 vel 5-7, 8-10 disco glanduloso crenato inserta, filamentis liberis. Styli 3-4 (rarius 2-5) interdum brevissimi. Capsula unilocularis valvis 3-4 ad medium placentas inferne incrassatas sursum deliquescentes gerentibus. Semina in rostrum a basi comatum producta. — Frutices ramulis deciduis, foliis minutis squamiformibus, floribus hermaphroditis rarissime dioicis. — Genus quoad specierum delimitationem difficile, hic paucis mutatis ex monographiâ accuratissimâ amic. a Bunge (Bunge Tentamen Gen. Tamar. Dorpat. 1852) expositum, ulteriori examini in locis natalibus quoad firmitatem characterum hucusque notorum subjiciendum. Divisio in *Vernales* et *Æstivales* naturæ conformis sed non sine exceptionibus est; sic cl. Bunge observante nonnullæ *Ver-*

nales ut *T. laxa*, *affinis*, *tetragyna* bis vel sæpius eodem anno florentes vere inflorescentiam normalem serius autem inflorescentiam *Æstivalium* habent, sic etiam nonnullæ *Æstivales* ut *T. gracilis*, *mannifera*, *passerinoides* ante anthesin normalem æstivalem primo vere racemos nonnullos e ramis lignosis edunt.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. VERNALES. Bung. loc. cit. p. 5. — *Racemi præcoces laterales e gemmis ramorum lignosorum primo vere ante ramulos foliatos vel cum eis evoluti. Petala in omnibus* (præter *T. tetrandram*, *parvifloram*, *Hohenackeri*) *cito decidua.*

§ 1. **Anisandræ.** Bge. — *Stamina in floribus pluribus sepalis numerosiora.*

*** Stamina sepalis constanter dupla.**

T. octandra, *dubia.*

*** * Stamina sepalis numerosiora sed non dupla.**

T. rosea, *Hampeana*, *Syriaca.*

§ 2. **Macrobotryæ.** Bge. — *Stamina sepalis numero æqualia. Racemi sub anthesi vix 3 lineas diam. crassi. Stigmata 3 sessilia. Flores tetrameri.*

T. elongata, *Ispahanica.*

§ 3. **Pachybotryæ.** Bge. — *Stamina sepalis numero æqualia. Racemi sub anthesi diam. 3 lineas vel amplius crassi* (Confer. *T. tetrandram*). *Styli 4. Flores tetrameri.*

T. tetragyna, *brachystachys*, *Szowitsiana*, *tetrandra.*

§ 4. **Leptobotryæ.** Bge. — *Stamina sepalis numero æqualia. Racemi graciles vix ultra 2 lineas diam. crassi. Styli 3. Flores pentameri vel tetrameri.*

*** Flore plures tetrameri.**

T. parviflora, *Kotschyi*, *laxa.*

* * Flores plures pentameri.

T. florida, Jordanis, Hohenackeri, Backtiarica.

SECT. II. ÆSTIVALES. Bunge loc. cit. p. 41. — *Racemi serotini in ramis hornotinis elongatis terminales paniculati. Flores omnium pentameri. Styli (in nostris) tres, rarissime interdum 4.*

§ 5. **Pycnocarpæ.** Bge. — *Stamina sepalis numero æqualia. Capsulæ turgidæ tres lineas et amplius longæ. Folia non vaginantia.*

T. gracilis, effusa.

§ 6. **Xeropetalæ.** Bge. — *Stamina sepalis numero æqualia. Capsulæ graciles lanceolatæ 2 lineas longæ vel breviores. Petala usque ad fructus maturitatem persistentia. Folia non vaginantia.*

T. Pallasii, serotina, Bungei.

§ 7. **Piptopetalæ.** Bge. — *Stamina sepalis numero æqualia. Capsulæ graciles lanceolatæ 2 lineas longæ vel breviores. Petala anthesi peractâ mox decidua. Folia non vaginantia.*

* Folia amplexicaulia.

T. leptopetala, Mascatensis.

* * Folia semiamplexicaulia vel basi cordata.

T. arceuthoides, Nilotica, mannifera, arborea, hispida, Karelini.

* * * Folia basi acute decurrentia.

T. leptostachys.

§ 8. **Vaginantes.** Bge. — *Stamina sepalis numero æqualia. Capsulæ pyramidatæ 2 lineis breviores. Folia vaginantia horizontaliter truncata.*

T. dioica, articulata.

§ 9. **Pleiandræ**. Bge. — *Stamina 8-13. Capsulæ magnitudine variæ. Folia vaginantia vel amplexicaulia.*

* Folia vaginantia.

T. stricta.

* * Folia amplexicaulia vel subamplexicaulia.

T. amplexicaulis, passerinoides, macrocarpa.

Sect. I. Vernales.

§ 1. **Anisandræ.**

* Stamina sepalis constanter dupla.

T. octandra (Bunge loc. cit. p. 17) glabra viridis, foliis ovato-lanceolatis non decurrentibus, racemis crassis, bracteis flores subæquantibus, floribus tetrameris pedicellis calyce longioribus suffultis, petalis obovato-oblongis reflexis, staminibus sinubus disci tetragoni insertis, stylis 4 obovato-spathulatis ♄.

Hab. ad Schabanli distr. Khoi prov. Aderbidjan Persiæ (Szow.).

Flores e maximis generis, petala $2^1/_2$ lineas longa, racemi 2-3 pollicares 5 lineas crassi breviter pedunculati (Non vidi).

T. dubia (Bunge loc. cit. p. 19) glabra viridis, foliis ovato-lanceolatis basi longe adnatis, racemis subsessilibus crassiusculis, bracteis pedicellis longioribus, floribus pluribus pentameris pedicellis calyce longioribus suffultis, petalis oblongis patulis, staminibus lobis disci 10-8 lobi insertis, stigmatibus 4-3 subsessilibus ♄.

Hab. in Persiâ orientali ad Yezd (Buhse!), ad Ssertschah (Bunge!).

Racemi 1-$1^1/_2$ pollicares 3 lineas circ. crassi, petala $1^1/_2$ lin. longa.

* * Stamina sepalis numerosiora sed non dupla.

T. rosea (Bunge loc. cit. p. 19) glabra viridis, foliis lineari vel oblongo-lanceolatis basi obtusâ adnatis, racemis pedunculatis crassiusculis, bracteis pedicellos calyce breviores superantibus, floribus pentameris, petalis ellipticis concavis erecto-patulis, staminibus 7 inter lobos profundos disci insertis, stylis 4-5 brevibus obovatis ♄.

Hab. in salsis ad Schabanli distr. Khoi in prov. Aderbidjan Persiæ bor. (Szow.).

Racemi 1-$^1/_2$ pollicares tres lineas crassi, petala vix sesquilineam longa (Non vidi).

T. Hampeana (Boiss. Diagn. Ser. I, X, p. 8) glaucescens glabra, foliis e basi sessili subcordatâ oblongo-lanceolatis, racemis crassis breviter pedunculatis, bracteis pedicellis calycem æquantibus subææquilongis, floribus tetrameris rarius pentameris, petalis ellipticis erecto-patulis, staminibus 6-8 lobis disci insertis, stylis 4 longiusculis ♄. *T. hexandra* Hampe Flora 1841 (nomen solum) ex parte.

Hab. in arenosis maritimis, Atticæ ad Phalerum (Sprun! Heldr!), Argolidis ad Astros (Boiss!), insulæ Hagios Sostis ad Missolonghi Œtoliæ (Heldr!).

Racemi 2-3 pollicares, petala 1-$^3/_4$ lineas longa.

β. Smyrnœa. Petala ovata. Styli sæpe terni abbreviati. *T. Hampeana* var. β Bunge p. 21?

Hab. in paludibus salsis inter Smyrnam et Vourla (Bal. exs. 130! et 131!), prope Marmorissa Lyciæ (ex Bge. si hujus planta huc spectat).

Petala eis typi paulo majora.

γ. composita. Racemi laxi compositi, flores pentameri eis typi subminores, styli 4 elongati.

Hab. ad fossas prope Scala Papa ad sept. sinûs Smyrnæi (Bal. exs. 133!).

Subdubitanter ad *T. Hampeanam* refero hanc plantam cujus 2-3 frutices tantum vidit cl. Balansa.

T. Syriaca, glabra viridis, foliis sessilibus lanceolatis apice albicantibus, racemis breviter pedunculatis laxis crassiusculis, floribus pentameris, bracteis pedicellos calyce breviores superantibus, petalis ovatis cucullatis erectis, staminibus 6-8 inter disci glandulas geminatas insertis, stylis 3 - 4 dimidio ovario brevioribus ♄. *T. Hampeana* var. *Syriaca* Stev. in Bunge loc. cit.

Hab. in valle Nahr Aoulé Syriæ littoralis prope Sidonem (Gaill!).

Racemi eis *T. Hampeanœ* laxiores et tenuiores, petala 1 $^1/_3$ lineam longa; ab eâ pedicellis abbreviatis, floribus pentameris, foliis apice subscariosis distincta.

§ 2. Macrobotryæ.

T. elongata (Ledeb. Fl. Alt. I, p. 421) glabra viridis, foliis a basi cordatâ lanceolatis acuminatis, racemis pedunculatis elongatis, bracteis flore longioribus demum reflexis, pedicellis calyce brevioribus, petalis ovato-ellipticis reflexis, disci tetragoni angulis in stamina

petalis longiora attenuatis, antheris muticis ♄. *T. angustifolia* Karel. Enum. Turcom. non Ledeb. (ex Bunge).

Hab. in salsis ad latus orientale maris Caspii prope Novo Alexandrowsk (Kar!), ad lacum Uralensem (Lehm!).

Racemi sæpe 4–5 pollicares vix tres lineas diam. crassi. Petala lineam longa.

Ar. Geogr. Songaria.

T. Ispahanica (Bunge in litt.) glauca glabra, foliis a basi cordatâ ovato-lanceolatis subulato-acuminatis, racemis laxis brevibus, bracteis vix pedicello longioribus, petalis....., disci tetragoni angulis in filamenta attenuatis, antheris minute apiculatis ♄.

Hab. in Persiâ orope Ispahan (Bunge!).

Fructifera tantum nota, a præcedente racemis laxis pollicaribus vel brevioribus, bracteis abbreviatis, foliis brevibus, glaucescentiâ distincta.

§ 3. Pachybotryæ.

T. tetragyna (Ehrenb. Linn. II, p. 257) glaucescens glabra, foliis a basi latiori lanceolatis margine lævibus, racemis pedunculatis longis laxiusculis, bracteis scariosis flore brevioribus, pedicellis calyces subæquantibus, petalis obovato-ellipticis patentissimis, staminibus lobis disci insertis, stylis basi cohærentibus spathulatis dimidio ovario subbrevioribus ♄. *T. deserti* Boiss. Diagn. Ser. I, X, p. 10. *T. Noëana* Boiss. Diagn. Ser. II, II, p. 56.

Hab. in salsuginosis Ægypti infer. ad lacum Menzaleh (Ehrenb.) et ad Alexandriam (Samar!), in deserto Ægyptiaco-Arabico (Husson!) et descensu boreali jugi Tih Arabiæ petreæ (Boiss!), in Babyloniâ inter Bassora et Mohammera (Noë!).

Racemi 3-4 pollicares, flores nonnulli interdum pentameri, petala $1\frac{1}{2}$ lineam vix longa, antheræ muticæ vel apiculatæ.

β. Meyeri. Folia majora basi subcordata, racemi ob pedicellos abbreviatos densiores, bracteæ flores æquantes sæpe refractæ. *T. tetragyna* C.A.M. Enum. N° 1460. — *T. Meyeri* Boiss. Diagn. Ser. I, X, p. 9.

Hab. in salsis Cypri (Ky exs. 243!), Transcaucasiæ ad mare Caspium et ditione Talysch (C.A.M! Hohen!).

Characteres differentiales hujus et typi formis intermediis semper acceptis evanuerunt; folia in plantâ Caspicâ margine scabra, in Cypriâ lævia.

T. brachystachys (Bunge loc. cit. p. 26) glabra viridis, foliis lineari-oblongis, racemis subsessilibus oblongis densissimis, bracteis pedicellis calyci æquilongis duplo longioribus, petalis obovato-ellip-

ticis reflexis, staminibus exsertis lobis disci impositis, antheris suborbiculato-didymis muticis, stylis spathulatis ovarium dimidium æquantibus ♄.

Hab. in Transcaucasiâ loco non indicato (Abich ex Bge.).

Ab affinibus racemis crassis densissimis $^{3}/_{4}$-1 pollicem tantum longis, filamentis petala superantibus dignoscenda (Non vidi).

T. Szowitsiana (Buuge loc. cit. p. 26) glabra viridis, foliis a basi breviter attenuatâ lanceolatis, racemis subsessilibus cylindricis laxiusculis, bracteis pedicellos calyce vix breviores superantibus, petalis ellipticis demum reflexis, staminibus petala non excedentibus basi dilatatâ angulis disci impositis, antheris apiculatis, stylis subspathulatis dimidio ovario brevioribus ♄.

Hab. in campis salsis ad pagum Schabanli distr. Khoi prov. Aderbidjan (Szow!).

Racemi pollicares sub anthesi $^{3}/_{4}$-1 lineam crassi, facies *T. tetrandræ* sed cortex pallidus et folia margine non cartilaginea.

T. tetrandra (Pall. Ind. Taur.) glabra viridis, cortice nigrâ, foliis basi breviter adnatis lanceolatis margine diaphano-cartilagineis acutis, racemis subsessilibus laxiusculis, bracteis pedicellos calyce dimidio breviores superantibus, petalis elliptico-oblongis erectis subpersistentibus, filamentis lobis retusis disci impositis, antheris minute apiculatis, stylis clavatis ♄. *T. Africana* Bory et Chaub. Fl. Pelop. non Desf.

Hab. in paludibus Peloponnesi ad Pylos et Marathonisi (Bory!), ad Xylocastro (Orph!), ad Vostitza (Heldr!), Anatoliæ ad Ouchak Phrygiæ (Bal!), ad fluv. Guzeldere Ciliciæ (Bal. exs! sub *T. Hampeanâ*), Cypri (Ky exs. 256!), Bithyniæ (Thirke!), Tauriæ merid. ad rivulos (Pallas, Steven.).

Racemi 1 $^{1}/_{2}$-2 pollicares illis specierum præcedentium paulo tenniores et species hâc notâ ad *Leptobotryas* accedens sed ob stylos plerumque quaternos et faciem huc potius collocanda. Cl. Steven describit varietatem e Tauriâ albifloram et interdum trigynam quæ forsan ad *T. parvifloram* transitum præbet.

§ 4. Leptobotryæ.

* Flores plures tetrameri.

T. parviflora (DC. Prodr. III, p. 97) glabra viridis vel glaucescens, cortice purpureâ, foliis semiamplexicaulibus lanceolatis acutis margine subcartilagineis, racemis subsessilibus brevibus laxiusculis,

bracteis pedicellos calyce subbreviores paulo superantibus, petalis ovato-oblongis erecto-patulis subpersistentibus, filamentis basi dilatatâ angulis disci impositis, antheris apiculatis ♄.

Hab. in Atticâ ad Phalerum (Sprun! Heldr!), in Thraciâ (Griseb!), Byzantii (Cast!) et ad Nicomediam (Noë!), circa Smyrnam (Bal. exs. 135!), Cypri (Ky exs. 698!).

Racemi pollicares vel breviores; facies omnino et folia præcedentis a quâ colore corticis minus atro, racemis paululum tenuioribus et stylis 3 nec 4 (an satis?) differt.

β. Cretica. Folia patentia nec plus minus adpressa.

Hab. in Cretâ prope Armyro (Sieb. exs. sub *T. Gallicâ*).

Ar. Geogr. Illyria.

T. Kotschyi (Bunge loc. cit. p. 80) glabra glaucescens, foliis a basi omnino amplexicauli late ovatis cuspidatis cartilagineo-marginatis, racemis pedunculatis longis laxiusculis, bracteis acutiusculis pedicellos calyce sublongiores superantibus, petalis obovato-oblongis, filamentis basi dilatatâ lobis disci impositis, antheris muticis, stylis brevissimis obovatis ♄. *T. tetrandra var. parviflora* Boiss. in Ky Pl. Pers. austr.

Hab. in montibus prope Gere Persiæ australis ad rivulos (Ky exs. 100!).

Foliis amplexicaulibus ab affinibus distincta, racemi numerosissimi 1 ½-2 pollicares 2 lineas diam. lati, pedunculi crebre et imbricatim squamati.

T. laxa (Willd. Act. Acad. Berol. 1812, p. 82) glabra viridis vel glaucescens, foliis a basi ovato-rhombeâ breviter decurrenti acuminatis apice cartilagineis, racemis breviter pedunculatis laxis, bracteis oblongis obtusis pedicellis calyces plerumque superantibus fere semper brevioribus, petalis ovato-orbiculatis demum reflexis, stylis brevissimis obovatis, capsulâ gracili elongatâ ♄.

Hab. in regione Cis et Transcaucasicâ ad littus Caspii et interioribus (Steven! Buhse!), in distr. Khoi prov. Aderbidjan (Szow!) et ad Ssertschah Persiæ orient. (Bunge!), in littore orientali Caspii ad Novo Alexandrowsk (Kar!).

Species longitudine et densitate racemorum variabilis, racemi interdum tantum semipollicares et flores in speciminibus Persicis Szowitsianis aliquando 5-6 andri.

β. polystachya (Bunge loc. cit.). Racemi laxissimi, pedicelli 2-3 lineas sæpe longi. *T. polystachya* Ledeb. Fl. Ross. II, p. 133.

Hab. in littore orientali Caspii ad Novo Alexandrowsk et in Turkestaniâ boreali (Bunge!).

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica.

* * * Flores plures pentameri.

T. florida (Bunge loc. cit. p. 37) glauca glabra, foliis amplexicaulibus vel semiamplexicaulibus late ovatis a medio adnatis decurrentibus cartilagineo-marginatis, racemis creberrimis pedunculatis laxis, bracteis late ovatis acutis pedicellis brevissimis longioribus, petalis ovato-oblongis conniventibus, filamentis linearibus inter crenas disci 10 crenati insertis, stylis 3 obovatis brevissimis ♄. *T. angustifolia* Boiss. in Ky Pl. Pers. austr. non Ledeb.

Hab. in Persiâ orientali prope Djendack et Yezd (Buhse!), ad Ssertschah et inter Chabbise et Kerman (Bunge!), australi (Auch. exs. 4510!) et ad Dalechi (Ky exs. 157!).

Insignis ramulis ob folia minuta adpressa gracillimis, floribus minutis globulosis plerumque brevissime pedicellatis. Racemi sæpius pollicares graciles, petala lineam longa vel sæpius breviora.

T. Jordanis, glabra glaucescens, foliis semiamplexicaulibus ovatis cuspidatis apice membranaceis, racemis pedunculatis longis tenuibus laxis, bracteis lanceolatis acutis pedicellos calyci subæquilongos superantibus, petalis ovato-ellipticis erectis, disci lobis 5 retusis, filamentis linearibus e sinubus disci, antheris apiculatis, stylis 3 clavatis dimidio ovario sublongioribus ♄.

Hab in Judæâ ad littora Jordanis (Ky exs. 432! sub *T. Pallasii*). Fl. Aprili.

Petala lineæ $^{8}/_{10}$ longa. Affinis *T. floridæ* differt petalis minoribus non globose conniventibus, bracteis lanceolatis, stylis elongatis, etc. Racemi in ramis annotinis nascentes sed cum ramulis foliiferis hornotinis subcoëtanei et sic transitum ad sectionem secundam præbentes.

T. Hohenackeri (Bunge loc. cit. p. 44) glabra viridis, foliis a basi breviter adnatâ lanceolatis acutis, racemis pedunculatis elongatis laxis, bracteis obtusiusculis pedicellos calyci æquilongos superantibus, petalis ovato-ellipticis erectis persistentibus, filamentis linearibus crenis 5 disci insertis, antheris muticis subobliquis, stylis 3 clavatis ovarium dimidium æquantibus ♄. *T. angustifolia* Hohen. Talysch Enum. p. 117 non Ledeb.

Hab. in Iberiâ Caucasicâ (Wilh! Hohen! Szow!).

Racemi cum ramulis foliigeris hornotinis coëtanei sed e ramis annotinis oriundi (quâ causâ hanc speciem inter *Vernales* collocavi), 1-2 pollicares. Differt a *T. floridâ* cui affinis racemis longioribus, floribus duplo majoribus longius pedicellatis, petalis persistentibus formæ diversæ. Petala lineam 1 $^{1}/_{2}$ longa.

T. Bachtiarica (Bunge in litt.) glabra viridis, foliis a basi breviter adnatâ lanceolatis obtusiusculis, racemis longe pedunculatis elongatis pedunculo bracteato, bracteis obtusis calyces pedicellis duplo longiores æquantibus, petalis ovato-orbiculatis, filamentis linearibus e disci 10-lobi crenis 5 minus profundis oriundis, antheris subobliquis minute apiculatis, stylis tribus obovatis ovario dimidio brevioribus ♄.

Hab. ad Ssof inter Ispahan et Teheran (Bge!).

Racemi creberrimi pedunculis 5-10 lineas longis suffulti sesquipollicares. Valde affinis *T. Hohenackeri* a quâ pedicellis brevibus, petalis suborbiculatis et (ex cl. Bunge) deciduis, disci formâ, specifice sat differre videtur.

Sect. II. Æstivales.

§ 5. **Pycnocarpæ.**

T. gracilis (Willd. Act. Acad. Berol. 1812, p. 87) glabra glauca, foliis a basi breviter adnatâ lanceolatis acutis apice subcartilagineis, racemis paniculato-racemosis laxiusculis nutantibus, bracteis a basi lanceolatâ subulatis pedicellos calyce sublongiores vix superantibus, petalis obovatis patentibus deciduis, disco 10 crenato crenis profundioribus stamina excipientibus, antheris cordatis apiculatis, stylis brevissimis obovatis, capsulâ a basi ovatâ acuminatâ ♄. *T. angustifolia* Ledeb. in Eichw. Casp. p. 11, tab. 8.

Hab. in littore occid. maris Caspii prope Derbend (Eichw.).

Racemi plerumque haud simultanei, inferiores fructiferi dum superiores florent, 1-2 pollices et amplius longi. Flores sesquilineam longi, capsulæ 3 $^{1}/_{2}$-4 lineas longæ.

Ar. Geogr. Regio Wolgensis inferior, pars septentr. lacûs Aralensis, Sibiria Altaica.

T. effusa (Ehrenb. Linn. 1827, p. 258) glabra, glaucescens, foliis a basi breviter adnatâ lanceolatis, racemis in paniculam elongatam dispositis laxissimis elongatis erectis, bracteis lanceolatis pedicellos calyce breviores plus duplo superantibus, petalis ovato-oblongis, filamentis lobis 5 disci impositis, antheris cordatis breviter apiculatis, stylis elongatis, capsulâ..... ♄.

Hab. in Ægypto infer. ad Tanim non procul a lacu Menzaleh (Ehrenb. in herb. Berol.).

Ex claris Ehrenb. et Bge valde affinis præcedenti, differt paniculâ magis effusâ, racemis erectis elongatis, bracteis longioribus, disci formâ (Non vidi).

§ 6. Xeropetalæ.

T. Pallasii (Desv. Ann. Sc. Nat. IV, p. 349) glabra glaucescens, foliis semiamplexicaulibus ovatis vel deltoideo-cordatis acutis, racemis in paniculas amplas dispositis subsessilibus densissimis strictis, bracteis oblongis acutis pedicellos brevissimos subsuperantibus, petalis obovatis obliquis conniventi-erectis, disci lobis 5 plus minus profunde retusis vel bilobis, filamentis filiformibus inter lobos insertis, antheris obliquis vix apiculatis, stylis clavatis ovarium dimidium æquantibus ʒ. *T. Gallica* Fl. Græc. tab. 291 non L. — *T. Gallica var. Pallasii* Auct. — *T. paniculata* Stev. ex DC.

Hab. in humidis et ad rivorum margines totius fere ditionis frequentissima, Græcia ad Galaxidi (Stuart Mill!), Creta ad Khania (Raul!), Phrygia circa Ouchak et Cilicia (Bal!), Armenia Turcica (Calv!), Tauria et prov. Caucasicæ (Stev! Hohen! C.A.M!), Cyprus (Ky exs. 572 sub *T. Smyrnensi*), Syria littoralis (Bl! Gaill!), Persia borealis (Auch. exs. 4511! Buhse! Szow!) et orientalis (Bge!), Turkestania (Lehm!).

Species racemorum longitudine, petalis campanulato vel tubuloso-conniventibus, staminibus corollam vix vel multum superantibus, disci divisione plus minus profundâ variabilis. Petala $^7/_{10}$-$^8/_{10}$ lineæ longa, capsulæ $1^2/_{10}$-$1\,^7/_{10}$ lineæ longæ. Varietates sequentes ad typum intermediis transeunt.

β. *Smyrnensis*. Virescens, racemi abbreviati in spicas densius congesti, disci lobi rotundati.

Hab. in salsuginosis ad Smyrnam (Fleisch. Bal. exs. 132).

γ. *ramosissima* (Bunge loc. cit. p. 51). Glauca, racemi pedunculati elongati laxiores. *T. ramosissima* Ledeb. Fl. Alt. I, p. 424. Ic. pl. Ross. tab. 256.

Hab. in ditione Karadagh (Buhse!), in Affghaniâ (Griff!).

δ. *Tigrensis* (Bunge loc. cit.). Glauca, flores minores, racemi tenuissimi.

Hab. in Syriâ ad Damascum (Gaill!), in Assyriâ ad Mossul (Ky!), in Babyloniâ ad Tigridem (Noë!).

Ar. Geogr. Moldavia, Rossia australis, Songaria, Turkestania.

T. serotina (Bunge in litt.) glabra glauca, foliis semiamplexicaulibus brevissimis ovatis acutis, racemis dense paniculatis elongatis densis, bracteis acutis pedicellos calyci æquilongos fere superantibus, petalis erectis, disci minutissimi lobis 5 in filamenta attenuatis, antheris minute apiculatis, stigmatibus subsessilibus apiculatis ʒ.

Hab. in Persiâ orientali ad fontes salsos ad Birdschand inter Herat et Tebbes (Bge!).

Vidi specimen fructiferum hujus speciei quæ ex cl. Bunge *T. Karelini* spoxima differt petalis persistentibus, racemis et bracteis abbreviatis, stigmatibus subsessilibus. Ramuli annotini ob folia persistentia indurata veluti rpinulosi.

T. Bungei, glabra glauca, foliis semiamplexicaulibus adpressis ovatis acutis, racemis breviter pedunculatis brevibus densis in racemos laterales hornotinos basi foliosos dispositis, bracteis acuminatis calyce subbrevioribus pedicellos brevissimos multo superantibus, petalis oblongo-ellipticis erectis, filamentis basi vix dilatatis disci lobis subretusis insidentibus, antheris submuticis, stylis obovatis ovarii trientem æquantibus ♄.

Hab. ad Kefterchan inter Kerman et Yezd Persiæ (Bge !).

Hanc speciem tantum floriferam vidi, petala persistentia videntur sed de hoc charactere non omnino certus sum. A. *T. Pallasii* differt inflorescentiâ racemosâ nec paniculatâ, floribus subsessilibus, petalis majoribus lineam longis.

§ 7. Piptopetalæ.

* Folia amplexicaulia.

T. leptopetala (Bge l. cit. p. 72) glabra viridis, foliis ovatis acutis membranaceo-marginatis subamplexicaulibus ramorum juniorum amplexicaulibus arcte imbricatis, racemis lateralibus racemosis brevibus, bracteis ovatis acuminatis pedicellos calyce longiores superantibus, petalis spathulato-oblongis patentibus, antheris muticis, stigmatibus obovatis subsessilibus ♄. *T. Gallica* var. *Pallasii* Boiss. in Ky exs. Pers. bor.

Hab. in monte Elbrus Persiæ borealis prope Derbent (Ky exs. **728** !).

Racemi $^1/_2$-1 pollicares, petala e minutissimis generis, ex cl. Bunge decidua sed in meo specimine anthesi peractâ cum capsulâ juniore adsunt; si fructu maturo persistere demonstrantur tunc hæc species inter *Xeropetalas* collocanda erit.

T. Mascatensis (Bge l. cit. p. 60) glabra glauca, foliis omnino amplexicaulibus breviter ovatis cuspidatis, ramulorum hornotinorum adpressissimis, racemis racemoso-subpaniculatis subsessilibus laxiusculis patentibus, bracteis lanceolatis acuminatis pedicellos calyce breviores duplo superantibus, petalis ellipticis erectis, filamentis basi subdilatatis disci lobis 5 obscuris impositis, antheris obliquis apiculatis, stylis obovatis ovarium dimidium æquantibus ♄.

Hab. secus torrentes regni Mascate Arabiæ (Auch. exs. **4512** !).

Racemi $^1/_2$ - 1 pollicares, petala lineæ $^8/_{10}$ longa. Differt a præcedenti foliis non marginatis, petalis erectis, stylis elongatis, a sequentibus foliis

amplexicaulibus et ramulis ob folia adpressa tenuiter cylindricis. *T. Arabica* Bge l. cit. ex Arabiâ felici et ideo in nostram Floram non recepta habet quoque folia amplexicaulia sed magis patula et præterea filamentis sinubus alternis disci 10 crenati insertis sat differre videtur.

* * Folia semiamplexicaulia vel basi cordata.

T. arceuthoides (Bge in Lehm. nº 495) glabra viridis, ramulis hornotinis rigidis tortuosis, foliis semiamplexicaulibus breviter ovatis acutis imbricato-adpressis, racemis abbreviatis densis in paniculam bracteatam congestis, bracteis e basi ovatâ subulatis pedicellos calyce multo breviores subæquantibus, petalis ellipticis, disci profunde quinquelobi lobis ovatis rotundatis sinubus filamenta basi filiformia excipientibus, antheris muticis, stylis 3 obovatis abbreviatis ♄.

Hab. secus fluvium Sarafschan ad montem Karatau Turkestaniæ (Lehm!).

Facies *T. Pallasii* sed præter petala decidua disci conformatio aliena.

T. Nilotica (Ehrenb. Sched. Herb. Berol., Bge l. cit.) glabra, glaucescens vel viridis, foliis semiamplexicaulibus ovatis vel deltoideo-cordatis acutis erecto-patulis, racemis longis paniculatis laxiusculis, bracteis pedicellos calyce breviores superantibus, petalis obovato-oblongis, filamentis basi filiformi disci subæqualiter 10 crenati sinubus profundioribus insertis, antheris cordatis apiculatis, stylis obovato-oblongis dimidio ovario brevioribus ♄. *T. Gallica* var. *Nilotica* et var. *heterophylla* Ehr. loc. cit. p. 269 et 270.

Hab. in Ægypto mediâ ad Gizeh et Farschut (Ehr!), ad Benisouef (Kralik!), ad Minieh (Samarit!), in Ægypto superiori prope Syenem (Ehrenb!).

Facies *T. Gallicæ* a quâ differt disci conformatione et filamentis basi non dilatatis. Petala $^7/_{10}$ lin. longa, capsula vix 2 lineas longa.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia.

T. manifera (Ehrenb. Sched. herb. Berol., Bunge l. cit. p. 63) glauca glabra vel albo-pulverulenta, ramis rigidulis, foliis semiamplexicaulibus ovato-deltoideis acutis, racemis breviusculis densis patentibus, bracteis acutis pedicellos calyce longiores superantibus, petalis obovato-oblongis basi attenuatis, disci lobis 5 retusis filamenta basi dilatata excipientibus, antheris subapiculatis, stylis 3 obovatis ovarii trientem æquantibus ♄. *T. Gallica* var. *mannifera* Ehrenb. Linn. 1827, p. 270.

Hab. in deserto Arabico Ægypti superioris (Husson!), Arabiæ Petreæ (Ehrenb. Bové! Schimp. exs. 229!), Persiæ australis ad Schiraz (Ky!) et ad Sinum Persicum (Auch. exs. 4510!), inter Ispahan et Teheran et ad Chabbise (Bunge (), in Affghaniâ (Griff!).

Valde affinis præcedenti, veluti hujus forma salsa valde glauca.

T. arborea (Bge l. cit. p. 67) glabra glaucescens, ramulis turgidis, foliis semiamplexicaulibus ovato-deltoideis acutis, racemis abbreviatis breviter paniculatis, bracteis acutis pedicellos calyci subæquilongos superantibus, petalis oblongis conniventibus, filamentis basi latiore angulis 5 disci pentagoni impositis, antheris apiculatis, stylis obovato-oblongis ovario dimidio brevioribus ♄. *T. Gallica* var. *arborea* (Ehrenb. l. cit. p. 269).

Hab. in Ægypto ad Gabbari prope Alexandriam (Samarit!), ad Kahiram (Sieb! Ehrenb. Auch. exs. 2821!), in prov. Fayum (Kral!), in Ægypto super. ad ripas Nili (Boiss!).

Sæpe arborea, facies duarum præcedentium a quibus fere tantum disci conformatione meo sensu forsan non satis constanti distinguitur; an ulterioribus observationibus in vivo institutis omnes in unam speciem conjungendæ?

β. subvelutina. Valde glauca, ramuli albo-papillosi.

Hab. prope Alexandriam ad lacum Ramle (Samar!).

T. hispida (Willd. Act. Acad. Berol. 1812, p. 77) glauca, pube brevi densâ patenti velutina, foliis a basi ovatâ cordatâ abrupte acuminatis, racemis tenuibus laxis breviter paniculatis, bracteis calycem æquantibus vel superantibus, floribus subsessilibus, petalis oblongo-ellipticis patulis, disci minuti lobis in filamenta attenuatis, stylis brevissimis obovatis ♄. *T. tomentosa* Smith in Rees Cycl. *T. canescens* Desv. Ann. Sc. Nat. IV.

Hab. in littore austro-orientali mari Caspii ad Alexandrowsk (Karel!).

Species indumento insignis; planta Caspia racemis brevioribus subcrassioribus et floribus sæpe 6-7 andris donata ex cl. Bunge a typo ex Songariâ oriundo non specifice differt.

Ar. Geogr. Deserta Caspia et Uralensia borealia, Songaria.

T. Karelini (Bge l. cit. p. 68) glauca glabra, foliis a basi obtusâ semiamplexicauli breviter ovatis acutis, ramulorum arcte imbricatis, racemis paniculatis gracillimis longissimis, bracteis lanceolatis calycem æquantibus, floribus subsessilibus, petalis oblongo-ellipticis conniventibus, disci minutissimi lobis 5 in filamenta filiformia attenuatis, antheris obliquis submuticis, stylis obovato-clavatis dimidium ovarium æquantibus ♄. *T. ramosissima* Karel. pl. exs. non Ledeb.

Hab. in insulâ Ogurtschinsk ad littus orientale Caspii (Karel!).

Racemi pedunculati latitudine suâ sæpe quindecies longiores 2-4 pollicares, petala $^7/_{10}$ lineas longa.

*** * * Folia basi acute decurrentia.**

T. leptostachys (Bge in Lehm. n° 490) glabra glauca, foliis

oblongis acutis adpressis, racemis creberrimis solitariis vel racemosis gracillimis longissimis, bracteis subulatis calyces pedicellis breviores superantibus, petalis obovatis refractis, disci lobis 5 in filamenta attenuatis, antheris muticis, stylis obovatis ovario brevioribus ♄. *T. ramosissima* Bong. et Mey. Suppl. II, Fl. Alt. non Ledeb.— *T. Gallica β micrantha* Led. Fl. Ross. II, p. 135.

Hab. in desertis sabulosis et limoso-salsis Turkestaniæ inter fluvios Jandarja et Kuwandarja (Lehm!).

Priori racemis tenuissimis 3-5 pollicaribus affinis differt foliis basi acutis, bractearum et pedicellorum proportione, petalis refractis.

Ar. Geogr. Songaria.

§ 8. Vaginantes.

T. dioica (Roth Nov. Spec. 185) glabra virescens dioica, foliis vaginantibus abrupte mucronatis, racemis racemoso-paniculatis longe pedunculatis elongatis densissimis, bracteis triangularibus acutis flore sessili subbrevioribus, petalis lineari-oblongis erecto-conniventibus, filamentis dilatatis ligulatis sinubus 5 disci minuti quinquelobi insertis, stylis ovario æquilongis in stigmata clavata truncata dilatatis ♄.

Hab. in Affghaniâ (Griff!).

Racemi 1 - 1 1/2 pollicares pedunculis 5-10 lineas longis suffulti; flores masculi ovario destituti, feminei filamentis abbreviatis anantheris.

Ar. Geogr. Scinde (Stocks!), deserta Indiæ bor. occidentalis (Banks!).

T. articulata (Vahl Symb. II, p. 48, tab. 32) glabra glauca, foliis arcte vaginantibus abrupte mucronulatis, racemis racemoso-paniculatis breviter pedunculatis gracilibus densiusculis, bracteis vaginantibus acutis flore subsessili hermaphrodito brevioribus, petalis lineari-oblongis conniventibus apice patulis, filamentis filiformibus inter crenas profundiores disci 10 lobi immersis, stylis tribus obovatis ovarium dimidium subæquantibus ♄. *T. Furas* Hamilt. — *Thuya aphylla* L. Sp. 1422.

Hab. in Ægypto (Auch. exs. 2818!), ad Alexandriam (Samar!) et Kahiram (Ehrenb.!), ad Thebem et Syenem (Boiss!), Arabiâ petreâ (Roth), Mesopotamiâ (Ky!), Persiâ orientali ad Tebbes (Bge!), Belutschiâ calidiori (Stocks!).

Arbor 20-30 pedalis rarius florens, ramuli tenuiter cylindrici eos *Haloxyli* referentes.

Ar. Geogr. Algeria interior orientalis, Arabia tropica, ditio Scinde Indiæ.

§ 9. **Pleiandræ.**

* **Folia vaginantia horizontaliter truncata.**

T. stricta (Boiss. Diagn. Ser. II, II, p. 57) glabra, glauca, foliis arcte vaginantibus angustissimis breviter et abrupte mucronulatis, racemis paniculatis sessilibus gracillimis laxis, bracteis triangulari-cucullatis acutis flore subsessili brevioribus, petalis oblongo-ellipticis conniventibus apice patulis, disci lobis 10 in filamenta basi sublatiora abeuntibus, stigmatibus tribus subsessilibus, capsulis bilinearibus ♄.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!).

Facie et characteribus affinis *T. articulatæ,* ab eâ præter numerum staminum foliis brevioribus secus ramulos crassiores remotioribus, racemis laxioribus, stigmatibus subsessilibus distincta.

Ar. Geogr. Ditio Scinde.

* * **Folia amplexicaulia vel subamplexicaulia.**

T. amplexicaulis (Ehrenb. loc. cit. p. 275) glabra, glauca, foliis valde impresso-punctatis amplexicaulibus deltoideo-cordatis, racemis terminalibus subpaniculatis densissimis erectis, bracteis calycem æquantibus pedicellis brevissimis pluries longioribus, petalis ellipticis, disci lobis 10 in filamenta abeuntibus, antheris apiculatis, stylis ovarium dimidium æquantibus, capsulis bilinearibus ♄.

Hab. in Oasi Jovis Ammonis in Ægypto (Ehrenb.).

A speciebus sequentibus stylis elongatis et capsulis minutis distincta (Non vidi).

T. passerinoides (Del. Eg. Illustr. n° 352) glabra, glauca, foliis valde impresso-punctatis subamplexicaulibus cordatis, racemis spiciformibus densiusculis, bracteis pedicellos calyce dimidio breviores multo superantibus, petalis ovato-ellipticis, disci lobis 10-13 in filamenta abeuntibus, antheris apiculatis, stylis brevissimis vel subnullis, capsulis 3-4 linearibus ♄. *Tamarix pycnocarpa* DC. Prodr. I, p. 97. *Trichaurus Aucherianus* et *Tr. pycnocarpus* Decaisne in Jacq. Voy. p. 59.

Hab. in Ægypto ad Oasin Jovis Ammonis (Ehrenb. ex Bge), Mesopotamiâ ad Babylonem (Auch. exs. **2822**!) et prope Bagdad et Bassora (Oliv! Noë!), in insulâ Ogurtschinsk ad littus orient. Caspii (Karel ex Bge), Persiâ bor. ad Husseinon (Buhse!), orientali (Bunge!), australi ad Sinum Persicum (Auch. exs. **4509**!). Affghaniâ occid. (Bunge!).

Plantam Ægyptiacam non vidi. Discrimina a cl. Bunge inter *T. passerinoidem* et *pycnocarpam* indicata v. gr. sepala obtusa vel acuta, stylus nullus vel brevis, mihi non sat constantia visa sunt.

T. macrocarpa (Bunge loc. cit. p. 79) glabra virescens vel glaucescens, foliis valde impresso-punctatis subamplexicaulibus cordatis, racemis elongatis laxis, bracteis pedicellos calyci subæquilongos æquantibus vel eis brevioribus, petalis ovato-ellipticis, disci lobis 10 in stamina abeuntibus, antheris breviter apiculatis, stylis brevibus, capsulâ 5-6 lineari ♄. *T. passerinoides var. macrocarpa* Ehrenb. loc. cit. p. 276.

Hab. in Ægypto inferiore inter San et Salehieh (Ehrb!), circa Birket el Karoun prov. Fayum (Kral!), in Persiâ australi ad fontes petroli prope Dalechi (Ky exs. 158!).

Differt a præcedente floribus majoribus longius pedicellatis, capsulis majoribus. An tamen cl. Ehrenb. suadente ejus varietas?

ORD. XVIII. FRANKENIACEÆ

St-Hil. Mém. Plac. p. 39.

Flores regulares. Calyx gamosepalus tubulosus. Corolla petalis 4-7 unguiculatis. Stamina numero varia. Ovarium uniloculare placentis parietalibus filiformibus. Ovula biseriata anatropa. Capsula valvatim dehiscens valvis medio placentiferis. Semina crustacea raphe lineari, embryone in albumine axili recto. — Herbæ vel suffrutices.

FRANKENIA (L. Gen. 445).

Calyx 4-5 fidus. Corolla 4-5 petala. Stylus filiformis apice in stigmata 3-4 lineari-subclavata intus stigmatosa partitus. Stamina 4-6 filamentis liberis. Capsula unilocularis polysperma 3-5 valvis. — Herbæ vel suffrutices floribus roseis.

F. pulverulenta (L. Sp. 474) annua, caulibus prostratis, foliis obovatis, retusis subtus pulverulentis, floribus in dichotomiis terminalibusque fastigiatis, calyce glabro ⊙. Fl. Græc. tab. 344.

Hab. in littoribus maritimis totius Græciæ! Anatoliæ! ¡Syriæ! Ægypti! ad mare Caspium (C.A.Mey!) et salsuginosis interioribus in Cappadociâ

ad Cesaream (Bal!), Mesopotamiâ ad Mohammera (Noë!), Arabiâ petræâ (Schimp. exs. 223!), Persiâ australi (Ky exs. 177!) et austro-orientali ad Chabbise (Bge!).

Ar. Geogr. Regio mediterranea tota, Senegalia, Songaria, P. B. Spei.

F. hirsuta (L. Sp. 474) caulibus prostratis rarius erectis, foliis linearibus vel oblongo-linearibus basi ciliatis margine revolutis, floribus in dichotomiis et terminalibus fasciculatis vel cymoso-fastigiatis ♃. *F. Nothria* Thunb. Species polymorpha cujus formæ sequentes distinguendæ.

α. lævis. Caules prostrati foliaque glabriuscula, flores in fasciculos racemosos terminales dispositi. *F. lævis* L. Sp. 473.

Hab. in maritimis Tauriæ (herb. Fauché!).

β. intermedia. Facies et inflorescentia præcedentis sed rami et sæpe folia indumento brevissimo tomentella. *F. intermedia* DC. Prodr. I, p. 349.

Hab. in maritimis Cretæ ad promont. Sidero (Heldr!), insulæ Melos (Orph!) et Tenos (Sart!).

γ. hispida. Caules prostrati, rami et calyces pilis albis patentibus hispidi, flores paulo majores, inflorescentia cymoso-fastigiata. *F. hirsuta* Sibth. Fl. Græc. tab. 343. — *F. hispida* DC. Prodr. I, pag. 349.

Hab. in maritimis totius Græciæ (Sprun! Heldr! Orph!), Cretæ (Heldr!), Asiæ minoris ad Smyrnam (Bal. exs. 388!), Syriæ (Labill! Bl!), Arabiæ petreæ ad Tor (Bové!), Ægypti (Sieb!), maris Nigri! et Caspii! et in interioribus salsis ad Koniah (Heldr!), Cæsaream (Bal!), in prov. Caucasicis (MB. Hohen!), prov. Khorassan Persiæ orientalis (Bge!).

δ. revoluta. Inflorescentia formæ præcedentis sed rami frutescentes abbreviati erectiusculi, indumentum breve canescens, folia brevia crassiuscula. *F. revoluta* Forsk. Æg. 75.

Hab. in Ægypto ad Alexandriam (Forsk. Samarit! Kral!).

ε. erecta. Caules $^1/_2$-1 pedales et rami erecti, folia plerumque latiora oblongo-linearia margine sæpe parum revoluta, indumentum hispidum, inflorescentia cymoso-fastigiata, calycis costæ eis formarum præcedentium minus crassæ nec inter se subcontiguæ. *F. Aucheri* Jaub. et Sp. Illustr. Or. tab. 187.

Hab. in Persiâ (Auch. exs. 2799!), in salsis ad Schabanli prov. Aderbidjan (Szow!), ad Nackitschewan Armeniæ (Szow!).

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis et australis, Songaria, Sibiria Altaica.

Obs. Fr. mollis MB. Taur. Cauc. Suppl. p. 276 est *Cressa Cretica* L.

HYPERICOPSIS
(Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 25).

Calyx 6-7 fidus. Corolla 6-7 petala. Filamenta 20-24 filamentis basi subconniventibus. Stylus filiformis apice in stigmata 3-4 capitata divisus. Capsula.... — Herba perennis.

H. Persica (Boiss. loc. cit. p. 26) glaucescens, caulibus erectis ramisque patule hirsutis, foliis pruinoso-tomentellis a basi subcordatâ ovatis obtusis margine plus minus revolutis, inflorescentiâ dichotome cymoso-corymbosâ, calyce albo-hirsutissimo ♃. *Fr. Persica* Jaub. et Sp. Ill. Orient. tab. 188.

Hab. ad lacum salsum Nemekderja prope Schiraz in Persiâ australi (Ky exs. 362!).

Sesquipedalis, habitus *Hyperici tomentosi*, flores eis *Frankeniæ* 2-3 plo majores.

ORD. XIX. ELATINEÆ. Cambess.

Sepala 2-5 imbricata. Petala totidem hypogyna imbricata. Stamina hypogyna libera petalorum numero æqualia vel dupla. Antheræ biloculares. Ovarium liberum loculis et stylis tot quot sepala, stigmata capitata, loculi pluriovulati ovulis angulo centrali affixis anatropis. Capsula septicide dehiscens columnâ centrali placentiferâ persistenti. Semina recta vel curvata, raphe ad latus concavum sita, testa crustacea, albumen nullnm vel tenue, embryo semini conformis, radicula ad hilum versa. — Herbæ ex locis aquaticis vel humidis, foliis sæpius stipulatis.

ELATINE (L. Gen. 502).

Flores 3-4 meri (rarius et non in nostris 2 meri). Sepala membranacea ecostata. Ovarium globosum. Capsula membranacea. — Herbæ parvæ aquaticæ glaberrimæ, foliis oppositis vel verticillatis, floribus axillaribus solitariis ebracteolatis minimis, seminibus rugoso-clathratis.

SECT. I: ELATINELLA. Seub. Monog. Elat. p. 14. — *Folia opposita. Stamina petalis dupla.*

E. campylosperma (Seub. loc. cit. p. 17) foliis ovato-oblongis

petiolo eis breviori suffultis, pedunculis folio sæpius longioribus, floribus tetrameris octandris, seminibus semicircularibus ⊙. *E. hydropiper var. pedunculata* Mor. Fl. Sard. I, p. 287, tab. 20, fig. 2.

Hab. in stagnis ad fluv. Hermum prope Smyrnam (Bal. exs. sub *E. paludosâ*), in Palæstinâ ad Joppem (Ky exs. 456! sub. *E. aquaticâ*).

Ar Geogr. Gallia occidentalis, Sardinia, Africa borealis.

Sect. II. Potamopithys. Seub. l. cit. p. 24. — *Folia verticillata. Stamina petalorum numero dupla.*

E. alsinastrum (L. Sp. p. 526) foliis sessilibus, immersis linearibus, emersis ovato-lanceolatis lanceolatisve, floribus tetrameris octandris, seminibus leviter curvatis ♃. Seub. loc. cit. tab. 5.

Hab. in stagnis montium Sphacioticorum Cretæ ad Omalo (Heldr! Raul!), Thraciæ borealis ad Carlova (Friv!).

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis.

BERGIA
(L. Mant. 1309. — *Lancretia* Del.)

Flores 5 meri (rarius nec in nostris 3 meri). Sepala ad medium herbaceo-costata. Ovarium ovoideum. Capsula crustacea. — Herbæ vel suffrutices, foliis oppositis, floribus (apud nostras) in axillis cymoso-fasciculatis bracteolatis.

B. aquatica (Roxb. Corom. p. 22, tab. 142) glaberrima, foliis lanceolatis serrulatis in petiolum brevem attenuatis, cymis multifloris dense glomeratis foliis multoties brevioribus, floribus 8-10 andris, seminibus cylindricis clathratis ⊙. *B. verticillata* Willd. Sp. II, p. 771. *Elatine luxurians* Del. Eg. p. 13, tab. 20, fig. I.

Hab. in oryzetis Ægypti inferioris (Del! Sieb!).

Ar. Geogr. India.

B. ammanioides (Roth Nov. pl. Spec. p. 219) hirta, foliis elliptico-lanceolatis denticulatis basi attenuatis, cymis multifloris dense glomeratis dimidium folium æquantibus, floribus pentandris, seminibus ovatis læviusculis ⊙. *B. ammanioides* var. *pentandra* Wight Illustr. tab. 25 a. — *B. pentandra* Guill. et Perr. Fl. Séség. p. 42, tab. 12.

Hab. in cultis et inundatis Mesopotamiæ ad Bagdad (Noë exs. sub *B. micranthâ*), Affghaniæ (Griff!).

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Senegambia, India.

B. suffruticosa (Del. Fl. Eg. p. 69, tab. 25 sub *Lancretiâ)* pubescenti-glandulosa, ramis fruticosis ascendentibus ramosissimis, foliis oblongo-lanceolatis serratis, cymis paucifloris, floribus decandris, seminibus oblongis læviusculis ♄. *B. suffruticosa* Fenzl Denksch. III, p. 183.

Hab. in arenosis Ægypti superioris (Del! Boiss! Kral!), Belutschiæ (Stocks!).

Suffrutex pedalis vel sesquipedalis, flores eis præcedentium duplo majores.

Ar. Geogr. Nubia, Senegambia.

ORD. XX. HYPERICINEAE.

Dc. Fl. Fr. IV, p. 360.

Flores regulares hermaphroditi. Calyx (in nostris) 5 partitus laciniis æstivatione imbricatis. Petala totidem imbricata vel contorta. Stamina ∞ hypogyna basi saltem 3-5 adelpha, antheræ versatiles. Ovarium liberum 3-5 carpellare uniloculare aut marginibus placentiferis carpellorum introflexis vel ad axin usque productis plus minus complete 3-5 loculare. Ovula in loculis numerosa rarius pauca, ascendentia vel horizontalia, anatropa. Fructus capsularis septicide dehiscens rarissime bacciformis indehiscens. Semina exalbuminosa rectà vel incurva. — Herbæ vel suffrutices foliis oppositis rarius verticillatis, ad partes foliaceas glandulis pellucidis et punctis vesiculosis nigris sæpe conspersi.

TRIADENIA

(Spach Ann. Sc. Nat. Ser. II, V, p. 172).

Petala facie appendice cucullatâ aucta. Stamina triadelpha androphoris elongatis lineari-liguliformibus cum totidem glandulis hypogynis alternantibus. Capsula trilocularis. Semina cylindrica subincurva. — Suffrutices ramosissimi glauci glabri, foliis parvis carnosulis pellucido-punctatis, floribus minutis, sepalis obtusis eglandulosis.

Sect. I. Eutriadenia. — *Petala et stamina persistentia, loculi ovarii pluriovulati, folia decussata dense imbricata, flores in axillis supremis subsolitarii brevissime pedunculati.*

T. Ægyptiaca (L. Amœn. 8, p. 323 sub *Hyperico)* foliis ellip-

ticis acutiusculis, sepalis ovatis obtusis, stylis ovario triplo brevioribus calyce inclusis ♄. Linn. l. cit. fig. 3. — *T. microphylla* Spach l. cit. tab. 4 et *T. thymifoliæ* Spach, tab. 5 B.

Hab. in Ægypto (ex Linn.). Specimina spontanea nunquam vidi. Annon potius ex insulis Mediterranei oriunda?

Folia 2-2 $^1/_2$ lineas longa.

T. maritima (Sieb. Reis. Creta II, p. 322 sub *Hyperico)* foliis minimis elliptico-lanceolatis obtusis supra convexiusculis, sepalis ovatis obtusis, stylis ovario sublongioribus calycem superantibus ♄. *T. Sieberi* Spach l. cit. tab. 5 C.

Hab. in maritimis Cretæ (Sieb!).

Folia sesquilineam longa.

T. Webbii (Spach l. cit. tab. 5 A), foliis ellipticis acutiusculis, sepalis oblongo-ellipticis obtusis, stylis ovario 2-3 plo longioribus calycem superantibus ♄.

Hab. in rupibus maritimis Zacynthi (Marg!), Cephaloniæ ad Argostoli (Heldr. Herb. Norm. 809!).

Suffrutex tortuosus $^1/_2$ - 1 pedalis, a præcedenti foliis majoribus et stylis elongatis (an satis?), distincta.

SECT. II. ADENOTRIAS. — Gen. *Adenotrias* Jaub. et Sp. Illustr. Or. I, p. 76. — *Petala et stamina decidua, ovarii loculi biovulati, folia decussata, flores in cymas terminales pedunculatas bracteolatas dispositi.*

T. Russeggeri (Fenzl Pugill. nº 18. — Illustr. pl. Taur. in Russegg. Reis. tab. 13) foliis oblongo-spathulatis obtusis basi longe attenuatis, axillis sæpius fasciculiferis, sepalis oblongo-linearibus acutiusculis, stylis ovario triplo brevioribus ♄. *Adenotrias Phrygia* Jaub. et Sp. loc. cit. tab. 39. — *Ad. Kotschyi* Jaub. et Sp. loc. cit. pag. 77.

Hab. in Syriâ prope Suadieh (Auch. exs. 872! Ky exs. 100!), ad ruinas Seleuciæ (Boiss!), in Mysiâ prope Adramyttium (Montbr. ex Spach). Fl. Junio.

Fruticulus pedalis ramis basi sæpe procumbentibus, folia 4-5 lineas longa sesquilineam lata, styli anthesi peractâ elongati, sic eos exhibet Icon Jaubertiana.

HYPERICUM (L. Gen. 902).

Petala basi nuda. Stamina basi 3-5 adelpha rarius submonadelpha. Glandulæ hypogynæ nullæ. — Herbæ perennes, suffrutices, vel frutices floribus flavis rarissime purpureis.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. ANDROSÆMUM. — Gen. *Androsæmum* All. Pedem. nº 1440. — *Stamina pentadelpha. Ovarium tripollicare. Capsula unilocularis bacciformis indehiscens vel coriacea subtrilocularis apice dehiscens. Semina alata vel carinata. — Frutices sepalis æqualibus demum reflexis, petalis deciduis.*

H. Androsæmum, hircinum, inodorum.

SECT. II. EREMANTHE. — Gen. *Eremanthe* Spach Suit. Buff. V, p. 363. — *Stamina pentadelpha. Ovarium 5 carpellare. Capsula 5 locularis subcoriacea longitudinaliter vittulata 5 valvis dehiscens. Semina cylindrica foveolata. Calyx laciniis inæqualibus, coriaceus, fructifer valde auctus. — Suffrutex ramis repentibus, petalis deciduis.*

H. calycinum.

SECT. III. THASIA. — *Stamina subpentadelpha. Ovarium 5 carpellare longitudinaliter vittulatum. Capsula longitudinaliter vittulata 5 valvis. Calyx laciniis æqualibus, fructifer non accretus. — Herba caulibus ascendentibus.*

H. Thasium.

SECT. IV. CAMPYLOPUS.— Gen. *Campylopus* Spach l. cit. V, p. 411.— *Stamina numerosa basi brevissime et vix monadelpha. Capsula papyracea trilocularis ad basin trivalvis longitudinaliter vittata. Semina cylindrica minute scrobiculato-lineata. — Suffrutex laciniis calycis subinæqualibus.*

H. Rhodopeum.

SECT. V. EUHYPERICUM. — *Stamina triadelpha. Capsula trilocularis septicide trivalvis (rarissime tricocca coccis indehiscentibus ab axi solutis). Semina cylindrica. — Petala persistentia.*

A. Calycis laciniæ latiores marginibus imbricatæ.

§ 1. **Oligostema.** — *Herba pusilla. Laciniæ calycis inæquales. Stamina pauca (15-20). Corolla interdum tetrapetala. Capsula papyracea longitudinaliter vittulata. Semina minute foveolato-lineata.*

H. humifusum.

§ 2. **Olympia.** — Gen. *Olympia* Spach l. cit. V, p. 406. — *Herbæ basi suffrutescentes. Laciniæ calycis æquales vel inæquales. Stamina numerosa. Capsula coriacea. Semina foveolato-lineata.*

* **Sepala integra. — Capsula obsolete vittata.**

H. Olympicum, polyphyllum.

* * **Sepala glanduloso-dentata. — Capsulæ cocci dorso trilineati lateraliter glandulis paucis irregulariter obsiti.**

H. Apollinis.

B. Calycis laciniæ marginibus non imbricatæ.

§ 3. **Arthrophylla.** Jaub. et Sp. Ill. pl. or. p. 44. — *Frutices dichotome ramosi. Folia sempervirentia coriacea opposita basi sessili articulata. Capsula longitudinaliter vittata. Semina lineato-punctata raphe sæpe prominulâ.*

H. cardiophyllum, rupestre, nanum.

§ 4. **Coridia.** Spach l. cit. p. 358. — *Frutices opposite ramulosi. Folia sempervirentia verticillata linearia articulata.*

H. empetrifolium.

§ 5. **Triadenioidea.** Jaub. et Spach. Illustr. Or. l. cit. p. 49 (charactere extenso). — *Frutices vel suffrutices ramis simplicibus vel opposite ramulosis. Folia sempervirentia opposita non articulata. Capsula longitudinaliter vittata. Semina latere interiori subcarinata.*

H. heterophyllum, serpyllifolium, crenulatum, cuneatum, fragile, Athoum.

§ 6. **Crossophylla.** Spach l. cit. — *Herbæ caulibus subsimplicibus. Folia decussata basi sessili biauriculata sepalaque glanduloso-pectinata. Capsula longitudinaliter vittata. Semina foveolato-lineata.*

H. Orientale, adenotrichum.

§ 7. **Tœniocarpia**. Jaub. et Sp. Ill. Or. I, p. 47. — *Herbæ (basi interdum induratæ). Folia basi non auriculata. Capsula longitudinaliter et parallele vittata.*

*** Semina papillosa.**

† Inflorescentia cymoso-corymbosa.

H. scabrum, læve, thymopsis.

† † Inflorescentia cymoso-racemosa vel paniculata.

a. Laciniæ calycis fimbriato-glandulosæ.

H. confertum, neurocalycinum, hirtellum, Assyriacum.

b. Laciniæ calycis breviter glanduloso-denticulatæ vel integræ.

H. hirsutum, hyssopifolium, callianthum, asperulum, repens, Kotschyanum, thymbræfolium, helianthemoides.

*** * Semina lineato-foveolata vel læviuscula.**

† Folia non cordata.

H. adenocladum, Olivieri, leptocladum, Armenum, Aucheri, retusum, Amanum.

† † Folia basi connata vel cordata.

H. spectabile, elegans, tetrapterum, crispum, venustum, montanum, Delphicum, lanuginosum, atomarium, scabrellum, Pestalozzæ, Sinaicum.

† † † Folia perfoliata.

H. buplevroides.

§ 8. **Millepora.** Spach l. cit. p. 357 (charactere extenso). — *Herbæ (basi interdum induratæ). Folia basi non auriculata. Capsulæ cocci dorso longitudinaliter 1-3 vittati utroque latere vesiculis ovatis vel oblongis sæpius obliquis transverse obsiti.*

*** Folia non cordato-amplexicaulia.**

H. perforatum, aviculariæfolium, origanifolium, Gheiwense, leprosum, uniflorum, trichocaulon.

*** Folia cordato-amplexicaulia.**

H. ciliatum.

§ 9. **Drosocarpia**. Spach l. cit. p. 358. — *Herbæ (basi interdum induratæ). Folia basi non auriculata, saltem superiora cordato-amplexicaulia. Sepala glanduloso-serrata vel fimbriata. Capsula vesiculis ovatis inordinatim conspersa. Semina lineato-undulata.*

*** Sepala obtusa corollâ triplo breviora glandulis marginalibus sessilibus vel nullis.**

H. vesiculosum.

*** * Sepala acuta corollâ sub dimidio breviora denticulata vel fimbriata dentibus glanduliferis.**

H. Richeri, Bithynicum, Montbretii, Cassium, Spruneri, Grisebachii, Rumelicum.

*** * * Sepala acuta corollâ sub dimidio breviora fimbriis vel dentibus eglandulosis.**

H. Nordmanni, barbatum.

Sect. I. Androsæmum.

H. Androsæmum (L. Sp. 1102) glabrum, inferne fruticosum, caulibus erectis proceris, foliis magnis coriaceis e basi sessili cordatâ ovatis, cymâ corymbiformi brevi foliis summis involucratâ, sepalis ovatis obtusis impunctatis diu persistentibus, stylis recurvis brevissimis, capsulâ bacciformi indehiscenti, seminibus carinatis ♄. *Androsæmum officinale* All. Pedem. II, pag. 47. — *Andr. vulgare* Gærtn. tab. 59, fig. 2.

Hab. in rupibus humidis Ponti ad Trapezuntem (Bourg!), prov. Caucasicarum (MB. Hohen!), Persiæ borealis in prov. Ghilan (Auch. exs. 4292!), in prov. Asterabad (Bunge!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa occidentalis et australis.

H. hircinum (L. Sp. 1103) glabrum, fruticosum, ramis erectis tetragonis, foliis oblongis apice attenuatis obtusiusculis sessilibus margine decurrentibus, cymis terminalibus paucifloris, sepalis lanceolatis acutis integris impunctatis cito deciduis, staminibus corollâ longioribus, stylis ovario sextuplo longioribus petala superantibus rectis, cap-

sulâ apice dehiscenti, seminibus alâ unilaterali eis basi et apice longiori instructis ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 773. — *Andr. hircinum* Spach loc. cit. p. 419.

Hab. in humidis et sepibus, Laconia in monte Malevo (Orph!), Creta (Sieb. Raul!), Pamphylia ad Adalia (Pest!), Syria in monte Amano (Ky!), ad Tripoli et in Libano (Gaill!). Fl. æst.

Odorem hircinum spirat.

Ar. Geogr. Hispania borealis, Gallia australis, Corsica, Sardinia, Italia australis.

H. inodorum (Willd. Sp. III, p. 1449) glabrum, fruticosum ramis erectis elevatim bilineatis, foliis parvis ovato-oblongis obtusis sessilibus costâ mediâ decurrentibus, cymis terminalibus paucifloris sæpe ad florem solitarium reductis, sepalis anguste lanceolatis acutis parce glanduloso-denticulatis mox deciduis, staminibus corollam æquantibus, stylis ovario triplo longioribus, capsulâ apice dehiscenti, seminibus (junioribus) non alatis ♄. *Hyp. ramosissimum* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 449! — *Andr. xylosteifolium* Spach loc. cit. p. 420. Jaub. et Spach Ill. tab. 38.

Hab. in sepibus Cappadociæ (Tournef!), Colchidis (Urv! Nordm!), Armeniæ Rossicæ (Szow!).

Planta inodora, folia præcedente minora $^1/_2$-1 pollicaria, flores paulo minores.

Sect. II. Eremanthe.

H. calycinum (L. Mant. 105) glabrum, rhizomate repenti, ramis prostratis tetragonis, foliis sempervirentibus subsessilibus distichis elliptico-oblongis obtusis, floribus solitariis maximis, sepalis inæqualibus margine imbricatis fructiferis patulis, capsulâ nutanti ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 771.

Hab. in sylvis umbrosis quarum solum sæpe omnino vestit; Byzantii (Cast! Boiss! etc.), ad Nicæam Bithyniæ (Griseb!), in castanetis Olympi (Griseb! Boiss!), circa Samsun (Wiedem!), in prov. Transcaucasicis occidentalibus (Ledeb.). Fl. æstate.

Sect. III. Thasia.

H. Thasium (Griseb. Spicil. I, p. 227) glabrum, caulibus ascendentibus simplicibus elevatim bilineatis, foliis e basi subcordatâ tenuiter linearibus obtusis pellucido-punctatis margine revolutis, axillis breviter ramuligeris, cymâ terminali confertim 3-9 florâ, bracteis lanceolatis longe fimbriatis, floribus brevissime pedunculatis, sepalis

pellucido et nigro-punctatis ovato-oblongis margine imbricatis fimbriatis fimbriis setaceis eglandulosis sepali latitudini æquilongis, petalis obovato-oblongis basi nigro-punctatis ♃.

Hab. inter frutices insulæ Thasos Macedoniæ prope Panagia (Griseb!). Fl. Mai.

Caules pedales et breviores, folia internodiis sublongiora, majora pollicaria, flores magnit. *H. fimbriati*. Facies *H. barbati* a quo præter carpella quina capsulâ vittatâ nec glandulis-aspersâ longe differt.

Sect. IV. Campylopus.

H. Rhodopeum (Friv. Flora 1836, p. 436) brevissime tomentello-canescens cespitosum, caudice prostrato, caulibus brevibus foliosis parce ramosis, foliis oblongis obtusis parce pellucido-punctatis, floribus 1-3 terminalibus, pedicellis post anthesin reflexis, sepalis late ovatis subinæqualibus margine imbricatis obtusissimis integris papyraceis corollâ dimidio brevioribus capsulam subæquantibus ♃. *H. origanifolium* Urv. Enum. et DC. Prodr. non Willd. — *H. recognitum* F. et Mey. Ann. Sc. Nat. Ser. IV, I, p. 36! — *Campylopus cerastoides* Spach loc. cit. Jaub. et Sp. Illustr. pl. Orient. tab. 15.

Hab. in collibus apricis Macedoniæ et Thraciæ (Friv! Griseb!), Bithyniæ supra Scutari et in Olympo Bithyno (Boiss!), in fissuris rupium insulæ Prinkipos (Cast!), in Troade ad Nurtu (Tchih!). Fl. Mai.-Jun.

Caules 3-5 pollicares, facies *Helianthemi*.

Sect. V. Euhypericum.

A. Sepala marginibus imbricata.

§ 1. Oligostema.

H. humifusum (L. Sp. 1105) glabrum, caulibus foliosis filiformibus ascendentibus pumilis, cymâ laxâ dichotomâ foliosâ, foliis ovati-oblongis obtusis pellucido et interdum nigro-punctatis, sepalis oblongis obtusis mucronulatis integris vel rarius 2-3 glanduloso-dentatis corollam dimidiam æquantibus capsulâ sublongioribus ♃. Engl. Bot. tab. 1226. Rchb. fig. 5176.

Hab. in Tauria (MB.). Non vidi. Fl. æstate, autumno.

Ar. Geogr. Europa borealis et media usque ad Rossiam.

§ 2. Olympia.

*** Sepala integra. Capsula obsolete vittata.**

H. Olympicum (L. Sp. 1102) glabrum glaucum, caulibus e

rhizomate indurato tenuibus decumbentibus vel ascendentibus, foliis sessilibus interdum basi subcordatis elliptico-linearibus obtusiusculis prominule pellucido-punctatis, cymâ terminali 1-5 florâ, calyce corollâ dimidio minori fructifero accreto laciniis non nigro-punctatis exterioribus late ovatis cuspidatis cæteris ovato-oblongis acutis ♃. Ic. Fl. Græc. tab. 772. — *H. adenophyllum* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 445! — *Olympia glauca* Spach loc. cit.

Hab. in saxosis apricis regionis inferioris et mediæ, in Græciâ (Auch. exs. 902!), Taygeto, Kyllene, Malevo et Chelmos Peloponnesi (Heldr! Orph! Fl. Græc. exs. 110!), Parnasso et Delphi Eubeæ (Sprun! Heldr!), monte Athos Thraciæ (Auch. exs. 878! Griseb!), Olympo Bithyno (Sibth. Boiss!), monte Mesogi Lydiæ (Boiss!), Anatoliâ boreali ad Sojut (Wiedem!), Armeniâ Rossicâ ad fines Turcicas (Nordm!). Fl. Jun.-Jul.

H. polyphyllum (Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 68) glabrum, caulibus e rhizomate suffrutescenti virgatis simplicibus, foliis sessilibus glaucis elliptico-linearibus obtusis pellucido-punctatis parce nigro-punctatis, cymâ terminali confertim 3-7 florâ, calycis corollâ 3-4 plo brevioris fructiferi vix accreti laciniis vix inæqualibus ovatis mucronatis parce nigro-punctatis ♃.

Hab. in collibus calcareis regionis calidæ Ciliciæ prope Mersina (Bal. exs. 673!). Fl. Jun.

Caules 1-$^1/_2$ pedales, folia eis præcedentis fere dimidio minora strictiora 5 lineas longa, flores paulo minores, calyx multo minor.

*** * Sepala glanduloso-dentata. Capsulæ cocci dorso trivittati lateraliter glandulis paucis irregulariter obsiti.**

H. Apollinis (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 105) glabrum glaucum multicaule, caulibus prostratis vel ascendentibus tenuibus simplicibus brevibus, foliis sessilibus parce pellucido margineque nigro-punctatis oblongis vel ovatis obtusis superioribus basi subcordatis, cymâ terminali 3-7 florâ interdum uniflorâ, calycis corollâ 2$^1/_2$ plo brevioris fructiferi non accreti laciniis subæqualibus oblongis acutis nervosis nigro-punctatis, denticulis crebris glanduliferis dimidiâ sepali latitudine brevioribus ♃.

Hab. in lapidosis calcareis regionis montanæ et alpinæ Parnassi (Guicc! Heldr. herb. Norm. 650!), Heliconis (Orph!). Fl. æst.

Caules 3-6 pollicares, habitus *H. Olympici*, flores et folia tertiâ parte minora.

B. Sepala marginibus non imbricata.

§ 3. Arthrophylla.

H. cardiophyllum, glabrum, foliis e basi valde cordatâ ovatis

obtusissimis parce pellucido - punctatis, cymis terminalibus breviter pedunculatis in corymbum densum multiflorum confertis, sepalis oblongo-linearibus obtusis integris eglandulosis ♄.

Hab. in rupibus calcareis Syriæ borealis, Darkusch ad Orontem in viâ ab Antiochiâ ad Aleppo (Boiss!), prope Aintab et Orfa (Haussk!). Fl. Jun.

Frutex 3-4 pedalis ramis tantum hornotinis foliosis, folia 12-15 lineas longa 9-10 lata, corymbus diam. bipollicaris, calyx lineam longus corollâ triplo brevior, semina curvula.

H. rupestre (Jaub. et Spach loc. cit. tab. 21 et 22) glabrum, foliis e basi rotundatâ vel subattenuatâ ovatis vel ovato - oblongis obtusis vel retusis supra pellucido - punctatis subtus glaucis, cymis terminalibus 9 - 15 floris breviter pedunculatis, sepalis ovatis obtusis glandulis nigris sessilibus marginatis ♄.

Hab. in rupibus verticalibus Ciliciæ (Auch. exs. 873!).

Facies et flores præcedentis, folia 12-18 lineas longa 9-10 lata, cymæ laxiores, calyx vix lineam longus.

H. nanum (Poir. Suppl. Dict. III, p. 699) glabrum, dense dumosum, foliis minutis ovatis vel orbiculatis parcissime pellucido-punctatis, cymis terminalibus 3-9 floris brevissime pedunculatis, sepalis oblongo - lanceolatis acuminatis eglandulosis ♄. Ic. Jaub et Sp. Ill. Orient. tab. 23.

Hab. ad parietes rupium regionis subalpinæ Libani (Labill!), Antilibani inter Rascheya et Damascum et supra Zebdani (Boiss! Ky exs. 68!), Palæstinæ in montibus supra Naplouse (Mich!). Fl. Jun.-Jul.

Dumi densi hemisphærici pedales, folia 3-6 lineas longa, calyx 1 ½ lineam longus.

β. prostratum. Rami brevissimi saxo adpressi, folia acutiora 2 ½-3 lineas longa, cymæ 2-5 floræ; facies *Pruni prostratæ* vel *Rhamni pumilæ.*

Hab. in rupibus Antilibani ad fluvium Barrada inter Bessima et Ain Fize (Gaill!).

§ 4. Coridia.

H. empetrifolium (Willd. Sp. III, p. 1452) glabrum, ramosissimum ramis erectis fruticosis ramulosis tenuibus, foliis ternis anguste linearibus obtusis margine revolutis integris pellucido-punctatis, cymis paucifloris in racemum pyramidatum dispositis, sepalis oblongo-linearibus obtusissimis glandulis paucis sessilibus nigris marginatis corollâ 3-4 plo brevioribus fructiferis patulis, petalis deciduis, capsulæ coccis dorso bivittatis lateraliter vesiculis obliquis obsitis, seminibus abbreviatis

papillosis ♄. Ic. Fl. Græc. tab. 774 (forma alpina humilior humifusa). — *H. multicaule* Lam. Dict. IV, p. 178. *H. coris* Fl. Græc. tab. 777 non L.

Hab. in dumosis regionis calidæ Peloponnesi et Atticæ (Sibth! Sprun! Boiss! etc.), Cretæ (Heldr!), insularum Poros (Sart!) et Rhodus (Cadet!), Anatoliæ ad Smyrnam (Fleisch! Bal. exs. 92!). Fl. Apr.

H. Coris nostro affine differt ramis simplicibus fere herbaceis, sepalis in fructu erectis, petalis persistentibus, etc.

§ 5. Triadenioidea.

H. heterophyllum (Venten. H. Cels. tab. 68) glabrum, caulibus ad basim ascendentem ramosis rigidis virgatis elevatim bilineatis, foliis crassiusculis lineari-lanceolatis acutis parce pellucido-punctatis, axillis inferioribus ramulos steriles brevissimos foliis dense imbricatis minimis ovatis obsitos amentiformes edentibus, cymis terminalibus densiuscule corymbosis, floribus brevissime pedicellatis lateralibus bibracteatis, calycis partiti corollâ 2 ½ plo longioris laciniis triangulari-oblongis acutis integerrimis subtus carinato-nervosis, petalis oblongis eglandulosis, capsulâ oblongo-cylindricâ calyce duplo longiore loculis dispermis ♄.

Hab. in Persiâ (Oliv. et Brug!).

Pedale vel longius, folia 6-12 lineas longa, 1-1 ½ lin. lata, ramulorum sterilium lineam dimidiam longa lataque, cymæ et flores *H. linearifolii*, semina punctata cylindrico-compressa raphe prominulâ carinanti. Species *Triadeniæ* habitu accedens, sed staminum adelphiæ androphoris non suffultæ et glandulæ hypogynæ nullæ (Vid. in herb. DC. specimen incompletum hujus plantæ a recentioribus non lectæ).

H. serpyllifolium (Lam. Dict. IV, p. 176) glabrum, fruticosum, ramis longis virgatis ramulosis, foliis minutis breviter petiolatis ovatis obtusis grosse et parce punctatis subtus glaucis, cymis ad apicem ramulorum superiorum et in corymbum densum terminalem confertis, sepalis oblongis obtusis corollâ quadruplo brevioribus glandulis subsessilibus nigris marginatis. *H. Syriacum* et *Alexandrinum* Lobel Obs. 216 (Icon bona) ♄.

Hab. in collibus dumosis Syriæ littoralis ad ruinas Seleuciæ (Boiss!), in Amano (Ky!), ad Tripolim, Berythum, Sidonem (Labill! Auch. exs. 870! Boiss! Bl! Gaill!). Fl. æst.

Frutex 3-6 pedalis, folia *Thymi serpylli* 3-4 lineas longa, calyx vix lineam longus, semina minute pustulosa.

H. crenulatum (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 69), glabrum viride, basi suffrutescens, ramis procumbentibus vel ascendentibus tenuibus,

foliis minutis breviter petiolatis obtusis margine undulato-crenatis pellucido-punctatis, sepalis oblongis obtusis corollâ triplo brevioribus glandulis subsessilibus nigris marginatis ♄.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ Tauri Cilicici in montibus Metdesis, Gisyltepe alt. 8-9000' (Ky exs. 157!), supra Bulgharmaaden (Bal!), Fl. æst.

Rami filiformes 3-4 pollicares, semina minute pustulosa; facies *H. leprosi* et *origanifolii* sed characteribus calycis, seminum et capsulæ huc collocandum.

β. majus. Rami 6-8 pollicares subcrassiores, folia 5-6 lineas longa, cyma ob ramulos inferiores floriferos breviter paniculata.

Hab. cum typo (Bal!).

H. cuneatum (Poir. Suppl. Dict. III, p. 699) glabrum, suffrutescens a basi ramosissimum ramis filiformibus ramulosis, foliis e basi cuneatâ breviter petiolatis ovatis vel obovatis integris vel subrepandis subtus glaucis interdum punctis nigris paucis conspersis, floribus in racemos breves foliosos dispositis, sepalis lineari-lanceolatis acutiusculis integris vel rarius utrinque 2-3 glandulis nigris obsitis corollâ 2 1/2 plo brevioribus ♄. Jaub. et Spach Illustr. pl. Or. tab. 25. — *H. myrtilloides* Fenzl Pugill. nº 21!

Hab. in fissuris rupium regionis calidæ et montanæ, Cilicia in fauce Sedichig prope Mersina (Bal!) et inter Tarsus et Gülek (Ky exs. 906! sub *H. tenello*), Syria ad basin montis Cassii (Ky exs. 108!), circa Tripoli, Latakieh, Beyrout (Lab! Boiss! Gaill!), in Libano ad Bscherre alt. 4000' (Ky exs. 4000! Bl!). Fl. æst.

Rami rubelli 4-6 pollicares, in umbrosis sæpe proceriores, folia 3-4 lineas longa, pedunculi floribus sæpius longiores, semina minute tuberculata.

H. fragile (Heldr. et Sart. in Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 109) glabrum glaucum, rhizomate crasso lignoso, ramis numerosis nanis filiformibus simplicibus, foliis minimis subsessilibus imbricatis subdistichis ovatis margine nigro-punctatis, cymâ terminali 2-5 florâ, sepalis lineari-lanceolatis acutis nervosis utrinque 3-5 glandulis stipitatis nigris obsitis corollâ 2 1/2 plo brevioribus ♄.

Hab. in fissuris rupium ad Steni Eubeæ alt. 1600' (Sart!).

Rami 2-3 pollicares, folia majora 2 lineas longa.

H. Athoum (Boiss. et Orph.) totum patule hirtum, cespitosum, ramis filiformibus flexuosis simplicibus, foliis parvis subsessilibus internodio subbrevioribus a basi cordatâ ovatis obtusis parce pellucido-punctatis, cymis terminalibus 3-5 floris, sepalis lineari-lanceolatis obtusis utrinque glandulis 8-10 stipitatis obsitis corollâ 2 1/2 plo brevioribus ♄.

Hab. in fissuris rupium regionis superioris montis Athos Macedoniæ (Orph!).

Affine præcedenti sed rhizoma non lignosum, folia dissita duplo majora (4 lineas longa) et planta tota hirta. Semina minima oblonga lævia.

§ 6. Crossophylla.

H. Orientale (L. Sp. 1103) caulibus herbaceis subsimplicibus, foliis ovato-oblongis linearibusque obtusis margine glandulis crebris brevissime stipitatis obsitis, auriculis baseos lanceolatis acutis sæpe bifidis vel laciniatis, cymâ terminali corymbosâ, sepalis oblongis obtusis glandulis breviter stipitatis viridibus crebre pectinatis ♃. Formæ sequentes occurrunt intermediis conjunctæ.

α. ptarmicæfolium. Folia linearia vel lineari-oblonga 1-1½ pollicaria. *Hyper. Cappadocicum ptarmicæfolio* Tourn. Voy. II, p. 220. — *H. ptarmicæfolium* Spach l. cit. p. 404. Jaub. et Sp. Illustr. tab. 19. — *H. Orientale* Ledeb. Fl. Ross. et Eichw. Casp. tab. 36. — *H. decussatum* Kunze Ind. Hort. Lips.

Hab. in Cappadociâ (Tourn!), Ponto ad Trapezuntem (Huet! Bourg!), Mingreliâ (Eichw. in herb. Ledeb!), Georgiâ Caucasicâ (Wilh! in DC. herb.).

β. Jauberti. Folia oblonga 7-9 lineas longa. *H. Jauberti* Jaub. et Spach Illustr. tab. 118.

Hab. in montanis Phrygiæ, prope Tauchanleu (Jaub.), in monte Almadagh prope Ouchak (Bal!).

γ. Tournefortii. Folia obovata vel obovato-oblonga 2-6 lineas longa, caules pumili 4-6 pollicares. *H. Tournefortii* Jaub. et Sp. Illustr. tab. 17.

Hab. in Cappadociâ (Tourn.).

H. adenotrichum (Spach l. cit. p. 405) caulibus herbaceis subsimplicibus, foliis oblongis obtusis punctis nigris aspersis crebre ciliatis ciliis longis tenuibus apice nigro-glandulosis, auriculis baseos ovatis obtusis, cymâ terminali corymbosâ, sepalis oblongo-linearibus obtusis margine setoso-glandulosis ♃. Jaub. et Spach Illustr. tab. 20. — *H. Olympicum* Smith Prodr. Fl. Græc. non L.

Hab. in umbrosis regionis subalpinæ Anatoliæ, Olympus Bithynus (Auch. exs. 882! Boiss!), montes Mesogis, Tmolus et Cadmus in Lydiâ et Cariâ (Boiss!), montes Phrygiæ (Jaub.), regio inferior Argæi in Cappadociâ (Bal!). Fl. Jun.-Jul.

β. myriotrichum (Boiss. Diagn. Ser. II, II, p. 40). Folia sublongiora paulo angustiora, intermedia et superiora non tantum margine sed facie setosa. *H. myriotrichum* Boiss. in Bal. pl. exs.

Hab. in collibus Phrygiæ ad Karagueulderé (Bal!).

§ 7. Tæniocarpia.

* Semina papillosa.

† Inflorescentia cymoso-corymbosa.

H. scabrum (L. Amœn. IV, p. 287) glabrum, multicaule, caulibus glanduloso-scabris rubellis ascendentibus virgatis ad axillas ramulosis, foliis sessilibus oblongo-linearibus obtusis basi attenuatis grosse pellucido-punctatis, cymis in corymbum densum compositum confertis, bracteis oblongo-linearibus integris membranaceis, calycis corollà triplo brevioris ad tertiam vel dimidiam partem fissi laciniis subenerviis apice membranaceis ovatis vel oblongis integris vel erosulis eglandulosis vel glandulis nigris sessilibus marginatis, ovarii loculis 12-15 ovulatis, capsulæ acuminatæ calyce triplo longioris coccis dispermis ♃. *Drosanthe scabra* Spach l. cit. p. 381. — *H. asperum* Ledeb. Fl. Alt. III, p. 366. Ic. Fl. Ross. tab. 17. — *H. cymosum* Hochst. in Lor. Wand. p. 342 ex descript.

Hab. in collibus, agris incultis montanis; in australioribus alpinum, Anatolia bor. ad Kadikiöi et Tokat (Wiedem!), Lycia (Bourg!), Lycaonia (Heldr!), Ciliciæ montes (Ky! Bal!), Cappadocia (Auc. exs. 894!), Syria borealis ad Aintab et Nisib (Haussk!), Libanus ad Eden (Bl!) et Antilibanus (Ky!), Armenia Turcica (Huet!) et Rossica in monte Alaghes (Szow!), Transcaucasia (Hohen!), Persia bor. (Ky exs. 160!) et in prov. Khorassan (Bge!), Persia australis (Ky exs. 580!). Fl. æst.

β. hyssopifolium. Folia latiora oblonga, caulium glandulæ sparsiores vix prominulæ. *Drosanthe hyssopifolia* Spach loc. cit. p. 380.

Hab. in Persiâ inter Kermanchah et Hamadan (Oliv. in DC. herb!).

γ. micranthum. Caules (an e loco depasto?) vix semipedales valde glandulosi, flores minores. *H. Bourgœi* Boiss. in Bourg. pl. exs.

Hab. in pascuis Armeniæ prope Baibout (Bourg!), in glareosis ad Nackitschewan Arm. Rossicæ (Szow!).

Ar. Geogr. Songaria.

H. læve (Boiss. et Haussk.) glabrum multicaule, caulibus lævibus subsimplicibus virgatis ex axillis ramulosis, foliis sessilibus margine valde convolutis anguste linearibus obtusis pellucido-punctatis, cymis in paniculam corymbosam densam brevem congestis, bracteis oblongo-linearibus nigro-glandulosis, calycis corollà triplo brevioris ad $^{3}/_{4}$ partiti laciniis elliptico-oblongis obtusiusculis glandulis nigris sessilibus marginatis, ovarii coccis 15-20 ovulatis, capsulà.... ♃.

Hab. in collibus calcareis Syriæ bor. et Mesopotamiæ inter Aintab et Nisib (Hausskn!) Armeniæ merid. ad Kharput (Noë!). Fl. æst.

Præter caules et ramos læves a præcedenti foliis anguste linearibus distinctum.

β. rubrum. Petala rubella vel intense rubra. *H. rubrum* Hochst. in Lorent Wander. p. 343.

Hab. cum typo inter Aintab et Nisib (Haussk!), ad Biredjik (Lor.), inter Suerek et Diarbekir (Ky exs. **141**!).

Varietas elegantissima; color florum ex cl. Haussknecht e solo argilloso-ferrugineo ortus.

H. thymopsis (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 109) basi suffrutescens multicaule, caulibus pumilis simplicibus glandulis papillosis apice sæpe ramosis asperis, axillis gemmiferis, foliis margine revolutis tenuiter lineari-cylindricis interdum glanduloso-asperis eis gemmarum axillarium brevissimis, calycis corollâ triplo brevioris ad $^{1}/_{2}$-$^{2}/_{3}$ partiti laciniis ovatis acutis nervo crasso percursis integris vel obsolete glandulosis, ovarii loculis 4-6 ovulatis, capsulæ calyce $2^{1}/_{2}$ plo longioris loculis 1-3 spermis ♃. *Thymopsis aspera* Jaub. et Sp. Illustr. pl. Or. p. 72, tab. 37.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. **893**!), in regione montanâ superiori montis Aslandach Antitauri (Bal!). Fl. æst.

Caules 3-4 pollicares numerosissimi tenues, folia caulina 4-6 lineas longa, petala oblongo-spathulata vix glandulosa, capsula eâ *H. scabri* minor.

† † Inflorescentia cymoso-racemosa vel paniculata.

a. Laciniæ calycis fimbriato-glandulosæ.

H. confertum (Chois. Monog. Hyper. p. 55, tab. 8 (mala) totum breviter papilloso-puberulum basi suffrutescens multicaule, caulibus simplicibus sublineatis, foliis sessilibus pellucido-punctatis, caulinis e basi truncatâ lanceolatis vel oblongo-triangularibus acuminatis margine subrevolutis eis gemmarum axillarium et ramorum sterilium confertis revolutis tenuiter cylindricis, cymis subsessilibus paniculam racemiformem interruptam formantibus, bracteis oblongo-lanceolatis fimbriatis, calycis ad basin usque partiti corollâ dimidio brevioris laciniis lineari-lanceolatis acutis elevatim 3-5 nerviis, fimbriis latit. laciniæ vix vel paulo brevioribus ♃. *H. satureiæfolium* Jaub. et Sp. l. cit. p. 56, tab. 28.

Hab. in subumbrosis regionis montanæ Anatoliæ, Olympus Bithynus (Auch. exs. **891**! Boiss! Clem!), mons Almadagh Phrygiæ (Bal!), Masmenendagh Cappadociæ (Bal!). Fl. Julio.

Inflorescentia fere *H. repentis*, folia interdum basi subcordata.

β. stenobotrys. Breviter asperulum superne glabrescens, calycis

laciniæ oblongo-lanceolatæ obtusiusculæ, fimbriæ earum latit. 2-3 plo breviores. — *H. stenobotrys* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 105.

Hab. in sylvaticis montis Cassii Syriæ bor. (Boiss!), in monte Amano (Ky!).

H. neurocalycinum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 114) totum patule tomentellum, basi suffrutescens, caulibus simplicibus, foliis sessilibus pallucido-punctatis caulinis linearibus margine revolutis eis gemmarum axillarium brevioribus, cymis sessilibus paniculam brevem interruptam racemiformem formantibus, bracteis ovato-orbiculatis superioribus dentatis, calycis corollam dimidiam æquantis laciniis ovato-oblongis obtusissimis parallele 8-9 costato-striatis fimbriis brevibus ♃.

Hab. in dumosis aridis regionis montanæ Lycaoniæ inter lacum Beychehr et planitiem Koniah (Heldr!).

H. hirtellum (Spach l. cit. p. 377 sub *Drosanthe*) totum pilis brevibus patulis scabridum, basi suffrutescens, caulibus simplicibus virgatis, follis sessilibus linearibus obtusis margine subrevolutis gemmarum axillarium abbreviatis, cymis subsessilibus densifloris in paniculam interruptam racemiformem dispositis rarius pedunculatis pyramidatim paniculatis, calycis corollâ dimidio brevioris 5 partiti laciniis trinerviis oblongo-linearibus acutiusculis fimbriis subulatis latit. laciniæ vix brevioribus, capsulâ calyce vix longiore ♃. *Dr. hirtella* Jaub. et Sp. Illustr. tab. 35.

Hab. in Babyloniâ ad Bagdad (Auch. exs. 888!), Persiâ australi (Oliv.). inter Fasa et Schiraz (Auch. exs. 4289!), prope Persepolim (Ky exs. 953 a!), Persiâ bor. ad Teheran (Bge!), in monte Elbrus prope Derbend (Ky exs. 216!). Fl. Mai.-Jun.

H. Assyriacum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 116) glaberrimum basi suffrutescens, caulibus simplicibus virgatis, foliis sessilibus anguste linearibus obtusis margine revolutis gemmarum abbreviatis, cymis breviter pedunculatis paniculam oblongam formantibus, calycis corollâ dimidio brevioris 5 partiti laciniis trinerviis ovato-oblongis fimbriis subulatis laciniæ latit. tertiâ parte brevioribus, capsulâ... ♃. *Drosanthe fimbriata* Spach l. cit. p. 378. Jaub. et Spach Illustr. tab. 34.

Hab. in Babyloniâ prope Bagdad (Auch. exs. 888! ex parte), inter Bagdad et Kermanchah (Oliv!).

Valde affine præcedenti a quo glabritie, foliis tenuioribus, sepalis obtusis potissimum differt. (Vid. sicc. in herb. Mus. Par.)

b. Laciniæ calycis integræ vel glanduloso-denticulatæ.

H. hirsutum (L. Sp. 1105) totum pilis crispis mollibus hirtum,

caule tereti, foliis subsessilibus pellucido-punctatis ovato-oblongis obtusis subtus glaucis, axillis ramuligeris, cymis paniculam angustam sæpe elongatam formantibus, calycis glabri corollâ subtriplo brevioris laciniis lanceolato-linearibus breviter glanduloso-denticulatis ♃. Rchb. fig. 5189.

Hab. in umbrosis Tauriæ et Caucasi (MB. C.A.M.), Guriæ et Armeniæ Rossicæ (Szow!).

Ar. Geogr. Europa bor. et media, Sibiria.

H. hyssopifolium (Vill. Dauph. III, p. 505, tab. 44) glabrum, caulibus elatis elevatim bilineatis, foliis sessilibus subcoriaceis pellucido-punctatis oblongo-linearibus vel linearibus obtusis margine revolutis ramulorum axillarium anguste linearibus, cymis pedunculatis paniculam elongatam angnstam formantibus, bracteis linearibus integris, calycis ultra medium partiti laciniis ovato-oblongis eglandulosis vel glanduloso-marginatis, ovarii loculis 30-40 ovulatis, capsulâ calyce 3-4 plo longiore ovato-oblongâ longe acuminatâ ♃. Species quoad calycis glandulas, ejus cum petalis proportionem et formam laciniarum variabilis; formæ sequentes distinguendæ sunt.

α. *Lydium*. Pallide virens, caules elati interdum ramosi, steriles laxe foliosi, folia angusta, paniculæ rami 5-7 flori, petala calyce 3-4 plo longiora, calycis laciniæ oblongæ vel lanceolatæ acutiusculæ sæpius glanduliferæ. *H. Lydium* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 57. — *H. Sebasteum* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 107 (forma paniculâ depauperatâ).

Hab. in montanis dumosis siccis, montes Smyrnæ, Tmolus et Cadmus Cariæ (Boiss! Bal. exs. 91!), Lycia ad Elmalu (Bourg!), mons Alidagh Cappadociæ (Bal. exs. 957!), Cilicia ad Gulek (Bal!), Syria in Amano (Ky!), Libano ad Eden (Boiss! Bl!) et Antilibano ad Rascheya (Ky!), Armenia Rossica (Szow!). Fl. æstate.

Specimina macriora hujus formæ nexum cum *H. hyssopifolio* Europeo præbent.

β. *elongatum*. Folia angusta et rami steriles laxe foliosi præcedentis, sed caules semper simplices, panicula angustior et sepala ovato-oblonga vel ovata obtusa, in eodem specimine sæpe glandulosa et eglandulosa. *H. elongatum* Ledeb. Fl. Alt. III, p. 367. Ic. Fl. Ross. tab. 486. — Rchb. pl. Crit. fig. 445.

Hab. in Anatoliæ monte Elmadagh prope Angora et prope Tokat (Wiedem!), Armeniâ Rossicâ ad Nackitschewan (Szow!), Iberiâ (MB!), Persiâ bor. in prov Aderbidjan (Auch. exs. 4293!) et ad radices montis Demavend (Ky exs. 331! sub *H. repenti*.).

γ. *latifolium*. Rami steriles laxe foliosi, panicula angusta et sepala abbreviata obtusa formæ præcedentis sed folia caulina 2-3 lineas lata margine vix revoluta. Petala calyce 4-5 plo longiora. *H. Tymphresteum* Boiss. in Huet et Ky exs. non Diagn.

Hab. in ditione Kassan Oglu Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 153!), in Armeniâ ad Baibout et monte Techdagh (Huet! Bourg! exs. sub *H. helianthemoide*).

δ. *lythrifolium*. Folia angusta var. α, sepala oblonga acutiuscula vel ovata obtusa, rami steriles dense et imbricatim ut in *H. conferto* foliosi. Petala calyce 4-5 plo majora. *H. lythrifolium* Boiss. in Ky exs.

Hab. in regione alpinâ Tauri Cilicici ad Gisyltepe et in ditione Kassanoglu Ciliciæ (Ky exs. 110 c! et 91! sub *H. Lydio*).

ε. *microcalycinum*. Folia et ramuli steriles var. δ sed flores minores, sepala ovata obtusa dense glandulosa. *H. microcalycinum* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 113.

Hab. in Lycaoniâ ad Kuralu (Heldr!).

ζ. *Tymphresteum*. Glaucum, folia inferiora vix revoluta, ramulorum sterilium conferta convoluta, sepala ovato-oblonga acutiuscula. Petala calyce sextuplo longiora (7-8 lineas longa). *H. Tymphresteum* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 57.

Hab. in monte Tymphresto (Veluchi) Græciæ (Sprun!).

Forma grandiflora elegans *H. hyssopifolio var. callithyrso* ex Hispaniâ similis sed sepala diversa.

Ar. Geogr. Europa australis, Sibiria Altaica.

H. callianthum, glabrum glaucescens, caulibus mediocribus elevatim bilineatis simplicibus, foliis subcoriaceis sessilibus planis parce pellucido et nigro-punctatis oblongis obtusis superioribus oblongo-linearibus, cymis paniculatis, bracteis linearibus, calycis corollâ quintuplo brevioris laciniis lanceolatis acutissimis glanduloso-denticulatis, ovarii loculis 20-25 ovulatis ♃. *H. lysimachioides* Boiss. Diagn. Ser. I, II, p. 106 non Wall.

Hab. in subalpinis Kurdistaniæ Persicæ prope Mendeli (Noë!).

Pedale, folia 12-15 lin. longa 3-4 lata, panicula 4 pollicaris. Differt a formis grandifloris præcedentis foliis nigro-punctatis omnibus planis, axillis fere non ramulosis et præsertim ovario pauciovulato.

H. asperulum (Jaub. et Sp. Illustr. Pl. Or. I, p. 60) glabrum glaucescens, caulibus mediocribus teretibus, foliis subsessilibus subcoriaceis pellucido et nigro-punctatis lineari-oblongis margine eroso-asperulis, cymis paniculatis, bracteis lineari-oblongis obtusis, calycis corollâ quadruplo brevioris laciniis oblongis vel obovatis obtusis glandulis sessilibus marginatis, ovarii loculis 20-25 ovulatis ♃. *H. Lorentii* Hochst. in Lorent Wand. p. 342 ex descript.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. exs. 890! in herb. Mus. Par!) inter Orfa et Suerek (Ky exs. 71!), in regione superiori alpis Kuhdelu Persiæ australis (Ky exs. 496! sub *H. helianthemoidi*).

Præcedenti affine differt foliis erosulo-asperulis et sepalorum formâ.

β. minus. Caules 4-5 pollicares, cymæ depauperatæ subtrifloræ. *Dr. ledifolia* Spach loc. cit. p. 378!

Hab. in Persiâ (Oliv. herb. Mus. Par!).

H. repens (L. Sp. 1103 non alior.) glabrum, caulibus numerosis ascendentibus pumilis simplicibus obsolete bilineatis, foliis simplicibus subcoriaceis pellucido-punctatis oblongis vel linearibus margine sæpius revolutis, gemmarum axillarium anguste linearibus, cymis subsessilibus paniculam racemiformem interruptam formantibus, bracteis lineari-oblongis integris, calycis corollâ 3-4 brevioris ultra medium fissi laciniis ovatis obtusiusculis eglandulosis rarius glandulis paucis sessilibus marginatis, ovarii loculis 25-30 ovulatis, capsulâ oblongâ acutâ calyce $2^1/_2$ plo longiori ♃. Ic. Jaub. et Sp. Illustr. tab. 26. — *H. hyssopifolium var. abbreviatum* Ledeb. Fl. Ross. ex parte. — *H. perforatum var. δ. punctatum* Chois. in DC. Prodr. I, p. 550. — *H. alpestre* Stev. Verz. p. 95. — *H. linarioides* Bosse in Ott. et Dietr. Gartenzeit. III, p. 99 ex descript.

Hab. in apricis montanis et alpinis Anatoliæ, Olympus Bithynus in ericetis (Clem!), Phrygia (Auch. exs. 901!), Cappadocia (Bal!), Cilicia in Tauro (Ky! Bal!), Armeniæ in montibus Techdagh et Bingöldagh (Huet! Ky Suppl. 779!), Tauriæ (Stev!), Iberiæ (Hohen!), prov. Talysch (C.A. M!), Persiæ bor. in monte Zarinkou Ghilani (Auch. exs. 4291!). Fl. æst.

Caules cum paniculâ 3-6 pollicares, folia sæpius revoluta angusta rarius plana oblonga. Ab omnibus formis *H. hyssopifolii* staturâ humili, paniculâ racemiformi, capsulæ cum calyce proportione, etc., distinctum.

H. Kotschyanum (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 56) totum patule et breviter velutinum canescens, caulibus teretibus, foliis oblongis obtusis planis parallele multinerviis, ramulorum axillarium confertissimis anguste linearibus convolutis, cymis pedunculatis paucifloris breviter et oblonge paniculatis, calycis corollâ sextuplo brevioris ad medium fissi laciniis ovatis obtusissimis apice nigro-glandulosis, ovarii loculis 25-30 ovulatis, capsulâ oblongâ acutâ calyce triplo longiore ♃. *H. velutinum* Boiss. in Ky pl. exs. — *H. hyssopifolium β hirtellum* Jaub. et Sp. Illustr. Or. I, p. 52.

Hab. in rupestribus regionis alpinæ Tauri Cilicici (Auch. exs. 871! Bal! Ky exs. 227! et 103 sub *H. conferto*), in apricis cretaceis ad Aintab Syriæ (Hausskn!). Fl. Junio.

Caules 6-8 pollicares; ab *H. hyssopifolii* formis indumento, foliis parallele multinerviis, petalis basi valde attenuatis subtus papillari-glandulosis distinctum.

H. thymbræfolium (Boiss. et Noë Diagn. Ser. II, I, p. 107) glabrum, caulibus rigidis simplicibus elevatim bilineatis rubro-glandulosis, foliis arcte convolutis tenuissime cylindricis mucronatis glanduloso-asperulis, gemmarum axillarium confertissimis brevibus, cymis breviter pedunculatis paniculam angustam formantibus, calycis partiti corollâ triplo brevioris laciniis lanceolatis acutis glandulis nigris marginatis, ovarii loculis 20-25 ovulatis, capsulâ.... ♃.

Hab. in subalpinis circa Kharput et Sivas Anatoliæ (Noë!).

Semipedale, folia caulina 4-5 lineas longa lineæ quintam partem lata, axillaria multo breviora, flores eis *H. hyssopifolii* multo minores. Facies et flores minuti *H. hirtelli* et *Assyriaci* sepalis longe fimbriatis distinctorum, ab *H. helianthemoide* foliis tenuissimis, paniculâ angustâ et loculis pluriovulatis distinctum.

H. helianthemoides (Spach l. cit. V, p. 379 sub *Drosanthe*) glaberrimum, caulibus virgatis elevatim bilineatis ex omnibus axillis sæpius longiuscule ramulosis, foliis pellucido-punctatis convolutis anguste lineari-cylindricis, cymis pedunculatis longe et pyramidatim paniculatis vel 1-paucifloris racemosis, bracteis oblongo-linearibus integris vel parce glanduloso-serrulatis, calycis profunde partiti corollâ 3-4 plo brevioris laciniis ovato-oblongis obtusis crebre glanduloso-denticulatis, ovarii loculis 10-12 ovulatis, capsulâ ovatâ acuminatâ calyce 2-3 plo longiore ♃. *H. capitatum* Chois. Monog. p. 57, tab. 9 (nomen omnino improprium a specimine juniori abnormi ortum).

Hab. in collinis et agris derelictis Syriæ inter Antiochiam et Darkusch (Boiss!), inter Aleppo et Orfa (Ky exs. 15!), in monte Ssoffdagh (Haussk!), Cœlesyriâ (Auch. exs. 903! Gaill!), Antilibano (Ky exs. 63!), Damasci (Boiss!), in monte Gebel Abiad inter Hama et Palmyram (Bl!), Persiâ australi inter Kermanchah et Hamadan (Oliv!). Fl. Jun.-Jul.

A formis minoribus *H. hyssopifolii* quibuscum a variis et me ipso interdum confusum fuit differt floribus multo minoribus, lateralibus cymarum subsessilibus, ovarii subrotundi nec oblongi coccis pauciovulatis, capsulâ breviter nec longe acuminatâ. Capsula 2 lineas longa 15-20 sperma.

β. latifolium. Folia caulina vix revoluta late linearia. *Dros. helianthemoides* Jaub. et Sp. Illustr. tab. 36.

Hab. in monte Elbrus Persiæ bor. (Ky exs. 249! et 540), ad Perezend Persiæ austr. (Ky exs. 935! Auch. exs. 4290!).

* * Semina lineato-foveolata vel læviuscula.

† Folia basi non cordata.

H. adenocladum, glabrum, basi suffrutescens caulibus pumilis simplicibus inflorescentiâque glandulis pellucidis prominulis dense

obsitis, foliis pellucido - punctatis oblongo - linearibus vel linearibus obtusis margine convolutis, axillis ramulosis, cymis breviter pedunculatis confertifloris paniculam brevem ovatam formantibus, bracteis glanduloso-pectinatis, calycis profunde partiti corollâ triplo brevioris laciniis oblongo-lanceolatis acutis glandulis crebris stipitatis marginatis, ovarii loculis 12-15 ovulatis ♃.

Hab. in monte Akmadagh Amani Syriæ borealis alt. 5000! (Ky exs. 375!).

Caules 4-5 pollicares, panicula $1\,^1/_2$ - 2 pollices longa, folia *H. repentis* sed angustiora, semina (immatura cæterum observata) non papillosa. Inflorescentiâ glandulosissimâ brevi confertâ a specie præcedenti distinctum.

H. Olivieri (Spach l. cit. V, p. 375 sub *Eremosporo*) glabrum, caulibus elongatis virgatis teretibus, foliis punctatis tenuiter lineari-convolutis, axillis ramuliferis, cymis pedunculatis in paniculam oblongam dispositis cymarum ramis demum unilateralibus, bracteis breviter lineari - oblongis, calycis corollâ triplo brevioris partiti laciniis oblongis acutis trinerviis glanduloso - denticulatis, ovarii loculis 6 - 9 ovulatis, capsulâ calycem parum excedente profunde trisulcâ in coccos lateraliter compressos a placentâ globosâ solutos indehiscentes monospermos secedenti, seminibus crassis incurvis reniformibus læviusculis ♃.

Hab. in Mesopotamiâ inter Aleppo et Bagdad (Oliv!).

Caules sesquipedales, inflorescentia fructifera eam *Scrophulariæ caninæ* referens; facies, folia et flores minuti *H. leptocladi* sed panicula simplex. Cocci apice ad insertionis punctum perforati. Capsulæ structura huic speciei peculiaris eam tamen ab *Hypericis* generice non sejungit, nam in *H. thymopside* et aliis cocci ad insertionis angulum profundius sejuncti structuram intermediam præbent.

H. leptocladum, glaberrimum, caulibus teretibus tenuiter virgatis, foliis punctatis tenuiter lineari-convolutis, cymis in paniculam ramosam pyramidatam dispositis, ramis et pedunculis tenuissimis, bracteis brevissime linearibus, calycis partiti corollâ quadruplo brevioris laciniis oblongis obtusiusculis costâ crassâ percursis glanduloso-denticulatis, ovarii loculis 10-12 ovulatis, capsulâ subsphæricâ calyci æquilongâ 6-9 spermâ, seminibus curvatis ♃.

Hab. in Mesopotamiâ (Auch. exs. 889!).

Facies *H. helianthemoidis* a quo floribus minoribus, sepalis elevatim costatis, capsulâ calycem non excedente differt. Caules cum paniculâ $1\text{-}1\,^1/_2$ pedales, capsula diametro vix lineam lata, semina (immatura) lævia.

H. Armenum (Jaub. et Sp. Ill. Or. I, p. 65, tab. 33) glabrum, basi suffrutescens, caulibus numerosis pumilis teretibus, foliis carno-

sulis planis crebre pellucido-punctatis ovatis vel oblongis obtusis, cymis uni vel paucifloris paniculam oblongam formantibus, bracteis oblongis integris, calycis corollâ triplo brevioris profunde partiti laciniis obovatis obtusissimis glandulis clavatis nigris dense pectinatis, ovarii loculis sub 25 ovulatis, capsulâ oblongâ calyce triplo longiore, seminibus tenuiter punctatis ♃.

Hab. in Armeniâ (Auch. exs. 898!), in cacumine montis Bingöldagh alt. 8800' (Ky exs. 496!). Fl. Aug.

Facie affinis *H. repenti* sed basi suffrutescens, caules erecti, folia non revoluta, inflorescentia et semina diversa, calyx clavato-glandulosus.

H. Aucheri (Jaub. et Sp. loc. cit. I, p. 61, tab. 31) glabrum, caulibus numerosis pumilis ascendentibus opposite bilineatis, foliis minutis coriaceis glaucis pellucido-punctatis e basi sessili angustatâ oblongis obtusis, cymâ subsolitariâ terminali pauciflorâ interdum uniflorâ, bracteis oblongis acuminatis fimbriatis, calycis corollâ vix duplo brevioris profunde partiti laciniis lanceolatis acutis fimbriatis, fimbriis setaceis minute glanduliferis, capsulâ.... ♃.

Hab. in Mysiâ ad Adramyttium (Montb.), in monte Gargaro Troadis (Auch. exs. 899!).

Caules filiformes 3-4 pollicares, folia 3-4 lineas longa. Facies *H. repentis* et *Armeni* a quibus bracteis et sepalis fimbriatis statim distinguitur; accedit quoque ad *H. trichocaulon* sed ovarium multivittatum *Tæniocarpiorum*. Semina ignota (v. s. in herb. Mus. Par.).

H. retusum (Auch. in Jaub. et Sp. Ill. Or. I, p. 54, tab. 27) glabrum, caulibus nigro-punctatis elevatim bilineatis, foliis parce pellucido et nigro-punctatis anguste linearibus subtus revolutis apice truncatis vel retusis, axillis ramuligeris, cymis pedunculatis paniculatis, floribus lateralibus sessilibus, calycis corollâ $2\frac{1}{2}$ plo brevioris ad 3/4 partiti laciniis oblongis obtusis glandulis marginalibus sessilibus paucis interdum nullis, ovarii loculis 30-40 ovulatis, capsulâ.... ♃. *H. amblyosepalum* Hochst. in Lorent Wand. p. 341 ex descript.

Hab. in Syriâ ad Aintab (Auch. exs. 887!), inter Aintab et Nisib (Hausskn!).

Caules pedales, panicula 2-4 pollices longa, folia intermedia 6-9 lineas longa $1\frac{1}{2}$-2 lineas lata, petala margine eglandulosa nec ut in *H. hyssopifolio* et omnibus affinibus glandulis nigris marginata. A formis *H. hyssopifolii* semper distinguitur insuper foliis retusis, alabastro globoso nec ovato. Semina (juniora) non papillosa.

H. Amanum, glabrum glaucescens, caulibus elatis subsimplicibus elevatim bilineatis, foliis sessilibus rigidis parcissime pellucido-

punctatis oblongo-lanceolatis acutiusculis superioribus sessilibus sensim diminutis acutis, axillis ramuligeris, cymis paniculam thyrsoideam sæpe amplam formantibus, bracteis serrulatis brevissimis, calycis corollâ subtriplo brevioris laciniis obovatis obtusissimis crebre glanduloso-denticulatis, capsulâ calyce sesquilongiore ovatâ abrupte acuminatâ ♃.

Hab. in Syriæ borealis sylvaticis ad radices Cassii (Boiss!), in Amano (Ky!). Fl. Jul.

Planta 2-2 1/2 pedalis, folia inferiora 12-15 lineas longa 4-6 lata, panicula 4-6 pollicaris interdum pedalis, petala crebre nigro-glandulosa. A præcedentibus foliis amplis latis, ab *H. spectabili* cui facie et characteribus simile foliis fere impunctatis basi non connatis distinctum.

† † **Fola basi connata vel cordata.**

H. spectabile (Jaub. et Spach Ill. Or. I, p. 57, tab. 29) glabrum glaucescens, caulibus elatis elevatim bilineatis sæpius simplicibus, foliis firmis e basi breviter connatâ ovatis obtusis margine cartilagineo subdenticulatis, superioribus apice attenuatis, cymis in paniculam oblongam confertis, calycis corollâ triplo brevioris laciniis ovato-oblongis obtusis crebre denticulato-glandulosis ♃.

Hab. in Syriâ boreali prope Aintab (Auch. exs. 3839!), in graminosis Ssoffdagh et prope Karabiyukle (Haussk!) Fl. Jun.

Caules rigidi 1-1 1/4 pedales, folia inferiora pollicem longa, panicula conferta, flores magn. *H. perforati*. Petala glanduloso-marginata. Character foliorum basi connatorum in icone citatâ non exprimitur.

H. elegans (Steph. in Willd. Sp. VIII, p. 1469) glabrum, caule elevatim bilineato nigro-punctato superne paniculato-corymboso, foliis pellucido et margine nigro-punctatis a basi cordatâ oblongis lanceolatisque obtusiusculis margine subrevolutis, axillis ramuligeris, calycis corollâ 2 1/2 plo brevioris laciniis lanceolatis acutissimis margine tenuiter dentatis dentibus minute glanduliferis ♃. Rchb. fig. 5190. *H. Kohlianum* Spreng. Hort. Hal. tab. 9.

Hab. in collibus siccis Tauriæ (MB.), prov. Ciscaucasicarum (MB. Hohen!).

Facies *H. perforati*.

Ar. Geogr. Germania, Rossia australis, Sibiria Altaica.

H. tetrapterum (Fries Nov. p 236) glabrum, basi stoloniferum caule tetraptero ramoso, foliis pellucide et margine nigro-punctatis omnibus semiamplexicaulibus caulinis ovato-oblongis obtusis, axillis

ramuligeris, cymis paniculam ramosam subcorymbosam foliosam formantibus, calycis corollâ dimidio brevioris laciniis lanceolatis acutis integris eglandulosis ♃. Rchb. f. 5179.

Hab. in humidis et ad fontes præsertim in montanis, Græciâ in Parnasso (Heldr!), Byzantii (Sibth. Wiedem!), Phrygiâ in monte Almadagh (Bal!), in Caucaso ad Karass (Hoh!), Libano et Antilibano (Gaill! Ky!), monte Gara Kurdistaniæ Assyriacæ (Ky!).

β. *anagallidifolium*. Laxum, ramosissimum, folia abbreviata. *H. anagallidifolium* Jaub. et Sp. Ill. Or. I, p. 47, tab. 24.

Hab. in Libano (Labill.), prope Sidonem (Gaill!).

γ. *Corsicum*. Caules pusilli 1 - 2 pollicares simplices uniflori. *H. Corsicum* Steud. Nom. p. 787. — *H. tenellum* Tausch.

Hab. in monte Idâ Cretæ (Sieb. in herb. Vindob!).

Eadem forma occurrit in montibus Hispaniæ australis, Corsicæ.

Ar. Geogr. Europa ad Rossiam usque, Africa borealis.

H. crispum (L. Mant. p. 106) glabrum glaucescens, caule fere a basi pyramidatim et decussatim ramosissimo ramis rigidis divaricatis, foliis pellucide et nigro-punctatis a basi cordatâ lanceolatis acutis margine undulatis ramulorum sensim diminutis, cymis ad omnes ramulos terminalibus 3-5 vel unifloris, sepalis ovatis vel oblongis obtusis vel acutis integris vel breviter denticulatis nunquam glanduloso-marginatis, petalis lineari-oblongis calyce quadruplo longioribus, seminibus punctatis ♃. Fl. Græc. tab. 776. Rchb. fig. 5181. Bocc. Muss. tab. 12.

Hab. in vinetis et agris derelictis Atticæ (Sprun!), Peloponnesi (Herb. Fauché!), Cretæ (Sieb!), Macedoniæ austr. (Griseb.), Byzantii (Cast!), Lydiæ (Boiss! Bal!), Syriæ ad Damascum (Gaill!), Palæstinæ (Roth!), Kurdistaniæ Assyriacæ (Ky exs. 309!). Armeniæ Rossicæ (ex Ledeb.). Fl. æst.

Species ovarii loculis 8-10 ovulatis et habitu ad *H. scabrum* accedens.

Ar. Geogr. Sicilia, hinc inde in Europâ australi introductum.

H. venustum (Fenzl Pug. nº 19) glabrum multicaule, caulibus erectis subsimplicibus superne subtetragonis, foliis ovatis obtusis valde pellucido-punctatis intermediis et superioribus cordato-semiamplexicaulibus, cymis coarctatis in paniculam oblongam brevem confertis, bracteis glanduloso-marginatis, calycis laciniis oblongo-lanceolatis obtusis vel acutiusculis denticulis crebris ascendentibus atroglanduliferis, petalis impunctatis, seminibus læviusculis ♃.

Hab. secus rivulos regionis montanæ superioris et alpinæ, Olympus Bithynus (Boiss!), mons Jyldisdagh Anatoliæ bor. (Wied!), Armeniæ colles ad Baibout (Bourg!) et mons Bingöldagh (Ky!), mons Aslandach Cappadociæ (Bal!), Taurus Cilicicus (Ky! Bal!).

Caules pedales et longiores, facies *H. pulchri L.* quod differt foliis minoribus omnibus cordatis, caule tereti, cymulis longiuscule nec breviter pedunculatis, sepalis ovato-orbiculatis et petalis glandulosis.

H. montanum (L. Sp. 1105) glabrum, caulibus rectis teretibus, foliis ovato-oblongis cordato-semiamplexicaulibus margine nigro-punctatis superioribus pellucido-punctatis, cymis in paniculam densam brevem ovatam confertis, calycis corollâ 2 $^1/_2$ plo brevioris laciniis lanceolatis acutis dentibus ascendentibus glanduliferis, petalis eglandulosis ♃. Rchb. fig. 5187.

β. Caucasicum. Folia superiora non pellucido-punctata, cæterum plantæ Europeæ simile.

Hab. in collibus aridis Ponti Lazici alt. 600' (Bal!), in Guriâ (Szow!).

Ar. Geogr. Europa tota ad Rossiam usque.

H. Delphicum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 106) totum inflorescentiâ exceptâ patule et laxe hirsutum viride, caulibus teretibus simplicibus, foliis crebre pellucido-punctatis subtus elevatim nervosis cordatis ovatis obtusissimis, cymis laxiuscule corymboso-paniculatis, calycis glabri corollâ triplo brevioris laciniis lineari-lanceolatis acutis nervosis margine crebre et breviter glanduloso-denticulatis dentibus ascendentibus, petalis glanduloso-marginatis ♃.

Hab. in monte Delphi Eubeæ a faucibus umbrosis supra Steni usque ad cacumen alt. 1500'-5500' (Heldr!), in montibus insulæ Andros (Sart!). Fl. æst.

Caules in regione inferiori pedales et longiores, in cacuminibus 4-5 pollicares cymâ depauperatâ, folia 1-1 $^1/_2$ poll. longa; a sequentibus indumento longo patulo molli statim distinguendum.

H. lanuginosum (Lam. Dict. IV, p. 171) totum præter inflorescentiam glabram breviter et dense tomentoso-canum, caulibus teretibus elatis, axillis ramuligeris, foliis vix pellucido-punctatis margine nigro-punctatis a basi cordatâ amplexicauli oblongis vel oblongo-lanceolatis superioribus apice attenuatis acutis, cymis ample paniculatis, calycis glabri corollâ 2 $^1/_2$ plo brevioris laciniis nervosis ovatis vel oblongis obtusis non nigro-punctatis margine crebre et breviter glanduloso-denticulatis, petalis margine non glandulosis ♃.

Hab. in umbrosis et humidiusculis Syriæ littoralis (Labill!), a regione infer. ad Berythum et Sidonem (Auch. exs. 864! Pest! Boiss! Bl!), usque ad regionem montanam et subalpinam Libani ad cedretum usque (Gaill! Boiss! Ky!), in Palæstinæ monte Carmelo (Boiss!) et circa Hierosolymam (Roth!). Fl. Mai.-Jun.

Sæpe semipedale, folia intermedia 1 $^1/_2$ pollicaria, panicula 3-4 pollicaris interdum pedalis.

β. gracile. Panicula laxior, sepala oblonga-linearia acutiuscula, petala apice nigro-punctata. *H. gracile* Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 70.

Hab. in collibus calcareis Ciliciæ ad Bouloukli (Bal!) et Gulekboghas (Bal! Ky!).

H. atomarium (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 114) totum præter inflorescentiam glabram brevissime tomentoso-canum, caulibus teretibus elatis, foliis dense punctis pellucidis et nigris sparsis obsitis a basi cordato-amplexicauli ovato-oblongis superioribus acutiusculis, cymis in paniculam oblongam confertis, paniculæ ramis erectis, calycis glabri corollâ 1 ½ plo brevioris laciniis nervosis oblongo-linearibus obtusis nigro-punctatis breviter glanduloso-dentatis ♃.

Hab. in umbrosis dumosis et humidiusculis Græciæ in monte Malevo Laconiæ circa Hagios Petros (Orph!), Argolidis circa Poros (Sart!), insulæ Rhodi (Cadet de Fontenay!), Lydiæ circa Smyrnam (Heldr! Bal!), ad Magnesiam Sipyli (Boiss!), in Phrygiâ circa Ouchak (Bal!). Fl. Mai.-Jun.

Indumento et habitu affine præcedenti, differt axillis non ramuligeris, foliis pellucido-punctatis, sepalis elongatis nigro-punctatis.

H. scabrellum (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 69) secus caules et foliorum paginam inferiorem sub lente scabrellum, caulibus tenuibus teretibus, foliis valde pellucido-punctatis oblongis obtusis-intermediis basi subcordatis, cymæ paniculatæ ramis tenuibus patentibus, calycis corollâ triplo brevioris laciniis nervosis oblongo-linearibus obtusiusculis non nigro-punctatis breviter glanduloso-dentatis ♃.

Hab. in humidis regionis subalpinæ Tauri Cilicici ad fontes Cydni alt. 5000' (Ky exs. 330 a!). Fl. æst.

Caules 6-10 pollicares, folia 8-10 lineas longa. Præcedenti affine differt indumento, gracilitate, foliis tenius membranaceis, paniculæ ramis tenuiter filiformibus patentibus nec erectis.

H. Pestalozzæ (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 113) caulibus filiformibus ascendentibus simplicibus glabris, foliis pellucido-punctatis velutino-canis ovatis obtusis intermediis basi subcordatis, cymis paniculatis pedunculis glabris capillaribus, calycis corollâ triplo brevioris laciniis lineari-oblongis obtusis non nigro-punctatis integerrimis, petalis eglandulosis ♃.

Hab. in Pamphyliâ prope Adalia (Pest!).

Caules graciles 6-8 pollicares, folia 5-6 lineas longa internodiis breviora, panicula multiflora 1 ½-2 ½ pollices longa, flores eis *H. tomentosi* dimidio minores, calyx lineam longus.

H. Sinaicum (Hochst. in Schimp. pl. Arab. exs.) præter inflo-

rescentiam breviter velutino-canescens, basi suffrutescens, caulibus numerosis ascendentibus, foliis pellucido-punctatis a basi subcordatâ amplexicauli oblongis obtusis, cymæ terminalis corymbosæ glabræ ramis brevibus divaricatis, calycis glaberrimi laciniis ovato-oblongis acutis margine breviter stipitato-glandulosis, petalis calyce subtriplo longioribus margine nigro-glandulosis ♃.

Hab. in rupestribus humidis loco Bostan dicto Arabiæ Petreæ (Schimp. exs. 42!).

Planta 10-12 pollicaris, folia 4-6 lineas longa, cymæ rami sesquipollicares. Valde affine *H. tomentoso* a quo præter caules graciliores et cymam non ramosissimam differt calycis glaberrimi nec tomentelli laciniis minus acuminatis; *H. tomentosi* insuper area geographica occidentalis est, ad orientem ultra Sardiniam non extensa.

† † † **Folia perfoliata.**

H. buplevroides (Griseb. It. Hungar. p. 299) glabrum, caule elato tereti simplici inferne squamoso, internodiis longis, foliis membranaceis juxta marginem integrum serie glandularum pellucidarum obsitis in unum late et longe ellipticum obtusum perfoliatis, paniculâ brevi aphyllâ folio supremo involucratâ ramis 1-3 floris, bracteis minimis linearibus, calycis partiti laciniis ovatis obtusissimis inter nervos interrupte vittatis alternatim integris et minute glanduloso-dentatis, petalis calyce quintuplo longioribus oblongo-linearibus apice margine nigro-punctatis, seminibus tenuissime lineato-punctatis ♃. *H. perfoliatum* Ledeb. Bull. Ac. Petrop. II, p. 314 non Smith.

Hab. in umbrosis regionis subalpinæ Guriæ (Nordm!), in faucibus Ponti Lazici alt. 3000! (Bal!).

Radix obliqua geniculata nodosa, caulis 3-4 pedalis, folia decussata in unicum 6-7 pollices longum ad medium 2-2½ latum perfoliata, suprema mucronata, panicula 4-5 pollices longa, pedunculi 9-12 lineas longi, sepala sesquilineam longa vix inæqualia, petala 6-7 lineas longa, styli ovario triplo longiores, ovarium longit. multivittatum, capsula ovata 7 lineas longa calycem parvum multoties superans. Species insignis (v. sicc. in herb. Ledeb. et Griseb.).

§ 8. Millepora.

* **Folia non-cordato amplexicaulia.**

H. perforatum (L. Sp. 1104) glabrum viride, caule elevatim bilineato paniculato-corymboso, axillis ramuligeris, foliis sessilibus crebre pellucido-punctatis margine nigro-punctatis ellipticis vel linearibus margine sæpe revolutis, calycis corollâ dimidio brevioris laciniis lanceolatis acutis integris eglandulosis non nigro-punctatis, seminibus foveolatis ♃. Rchb. fig. 5177.

Hab. in siccis præsertim montanis fere totius ditionis a Græciâ ad Persiam borealem usque in prov. Khorassan (Bunge!), Syriâ boreali (Boiss! Haussk!), Syriâ littorali et Libano (Gaill!). Fl. æstate.

Ar. Geogr. Europa omnis, Sibiria Altaica.

H. aviculariæfolium (Jaub. et Sp. III. Or. I, p. 59, tab. 30) glabrum glaucum, multicaule, caulibus ascendentibus virgatis rigidis bilineatis nigro-punctatis, foliis pellucide et margine nigro-punctatis opacis sessilibus e basi angustatâ linearibus vel lineari-oblongis obtusis, cymæ pyramidatæ ramis oppositis demum unilateraliter racemosis, pedicellis calyce 3-4 plo brevioribus, sepalis corollâ triplo brevioribus lanceolatis acutis nigro-punctatis dentibus glanduliferis brevibus setaceis pectinatis, capsulâ oblongo-conicâ, seminibus inordinatim tuberculato-punctatis ♃. *H. punctatum* Willd. Sp. III, pag. 1464 et herb! non Lam.

Hab. in siccis et rupestribus Anatoliæ, Lydia circa Smyrnam prope Trianda, et in monte Mesogi (Auch. exs. 901! Boiss!), mons Cadmus Cariæ (Boiss!), Galatia (Willd! Wiedem!), Lycia ad Elmalu (Bourg!), Pisidia (Heldr!). Fl. Junio.

Pedale, glandulæ ad marginem sepalorum interdum subsessiles, capsula 3-3 1/2 lin. longa.

β. cymbiferum. Folia latiora oblonga vel elliptica, ea ad basin ramorum infer. paniculæ sita sæpe concaviuscula, sepala interdum obtusiuscula. *H. cymbiferum* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, VI, p. 39.

Hab. in collibus Phrygiæ circa Ouchak (Bal!).

H. origanifolium (Willd. Sp. III, p. 1467 non aliorum) totum brevissime tomentello-canum, caulibus teretibus ascendentibus pumilis, foliis pellucide et nigro-punctatis a basi sessili attenuatâ ovatis oblongisque obtusis, cymæ confertæ corymboso-fastigiatæ ramis oppositis brevibus racemosis, pedicellis calyce subdimidio brevioribus, sepalis corollâ subtriplo brevioribus oblongo-linearibus acutiusculis nigro-punctatis dentibus breviter setaceis glanduliferis pectinatis, capsulâ oblongo-conicâ, seminibus lineato-tuberculatis ♃. Jaub. et Spach. Illustr. Or. tab. 16. — *Hyp. Armenum saxatile majoranæ folio* Tourn. herb! — *H. pulverulentum* Fenzl Pug. nº 20.

Hab. in montosis et saxosis Anatoliæ, Bithynia ad Bolu (Pestal!), circa Safranbol, Amasia et Tokat (Wied!), Cappadocia in monte Alidagh (Bal. exs. 956!), Armenia (Tournef!), Taurus Cilicicus ad Gulek Boghas (Ky! Bal!). Fl. æst.

Caules 5-6 pollicares rarius pedales, cyma sæpe in paniculam fastigiatam vergens, flores præcedente majores, capsula 5 lineas longa.

H. Gheiwense, totum patule albo-tomentosum, caulibus pumi-

lis teretibus, foliis pellucide et nigro-punctatis sessilibus ovatis obtusis superioribus subcordatis, cymæ corymbosæ pauciflorae ramis subtrifloris, pedicellis calyce brevioribus, sepalis corollâ triplo brevioribus oblongis obtusis apice glandulis parvis substipitatis obsitis, capsulâ.... ♃.

Hab. in Anatoliâ boreali ad Gheiwa (Wiedem !).

Caules sex pollices longi; *H. origanifolio* valde affine an ejus varietas?, differt tamen indumento longiori molliori, cymæ ramis paucifloris non racemosis, foliis latioribus basi subcordatis, sepalis obtusis glandulis subsessilibus marginatis.

H. leprosum (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 58) glaucum, papillis tuberculiformibus leprosum, caulibus numerosis filiformibus bilineatis humifusis, foliis pellucide et rarius nigro-punctatis parvis subsessilibus ovatis vel oblongis obtusis, cymâ laxe bifidâ rarius ramoso-pyramidatâ pedicellis calyce dimidio brevioribus, calycis corollâ triplo brevioris laciniis lanceolatis acuminatis nigro-punctatis margine eglandulosis vel glandulis subsessilibus sparsim obsitis, capsulâ conicâ acutâ, seminibus lineato-tuberculatis ♃. *H. trachyphyllum* Griseb. Spic. I, p. 222.

Hab. in saxosis Cariæ ad Denisleh (Boiss!), Bithyniæ ad Modurlu (Pestal.).

Caules tenues 3-4 pollicares, flores eis *H. pulverulenti* a quo indumento egregie differt minores, capsula tres lineas longa.

β. Bourgæi. Viridius, cyma breviter paniculiformis, sepala margine glandulis crebrioribus longius stipitatis pectinata. *H. Bourgæi* Boiss. in Bourg. pl. exs. 1861.

Hab. in fissuris rupium supra Elmalu Lyciæ (Bourg!).

γ. rigidulum. Basi sublignosum, caules rigiduli, cyma breviter paniculæformis, calyx abbreviatus laciniis oblongo-triangularibus. *H. papillare* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 110.

Hab. in Cariâ cum typo (Boiss!), in Pamphyliâ vel Pisidiâ (Heldr!).

H. uniflorum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 109) præter folia margine papilloso-scabrida glabrum viride, caulibus cespitosis ascendentibus tenuiter filiformibus nigro-punctatis, foliis parvis pellucide et nigro-punctatis subsessilibus ovatis obtusis, floribus terminalibus solitariis, calycis corollâ triplo brevioris laciniis lanceolatis acutiusculis margine glandulis sessilibus obsitis, capsulâ.... ♃.

Hab. in schistosis regionis alpinæ montis Anemas Lycaoniæ (Heldr!).

Plantula caulibus tenuissimis 2-3 pollicaribus, folia 2-3 lineas longa, facies *H. Rhodopei* et speciminum minorum *H. Apollinis* a quibus sepalis margine non imbricatis et capsulæ glandulositate longius distat.

H. trichocaulon (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 110) glaberrimum viride, a basi ramosissimum caulibus inferne denudatis tenuiter filiformibus rigidulis erectiusculis, foliis parvis margine nigro-punctatis sessilibus nervulosis ovato-oblongis obtusis, cymis confertim 3-5 floris interdum unifloris, calycis corollâ $2^1/_2$ plo brevioris laciniis oblongis obtusiusculis integris vel sparsim glanduloso-denticulatis ♃. *H. repens* Sibth. Fl. Græc. tab. 775 non L.

Hab. ad saxa in latere australi montis Ida Cretæ supra Vorisa (Heldr!). Fl. Mai..

Caules 4-5 pollicares, folia 3-4 lineas longa, flores magn. *H. perforati* sæpius solitarii; facies omnino *H. Aucheri*.

* * Folia cordato-amplexicaulia.

H. ciliatum (Lam Dict. IV, p. 170) glabrum glaucum, collo caules erectos bilineatos et ramos steriles decumbentes edenti, foliis firmis pellucide et sæpe nigro-punctatis ramorum sterilium parvis elliptico-linearibus caulinis intermediis a basi cordatâ oblongis apice attenuatis margine sæpe revolutis, cymâ corymbosâ compositâ, calycis corollam dimidiam æquantis sepalis oblongis vel oblongo-linearibus acutiusculis nigro-punctatis breviter glanduloso-dentatis, capsulâ ovatâ ♃. Desf. Coroll. tab. 41. *H. perfoliatum* Smith Pr. Fl. Græc. et Griseb. Spicil. an L? — *H. myrtifolium* Spach Suit. Buff V, p. 399. — *H. dentatum* Loisel. Fl. Gall.

Hab. in fruticetis et umbrosis regionis inferioris et montanæ Græciæ ubique (Boiss! Orph!), Zacynthi (Marg!), Tenos (Wied!), Cretæ (Sieb! Heldr!), Macedoniæ (Friv!), Lydiæ ad Smyrnam (Auch. exs. 884! Boiss! Bal. exs. 93!). Pamphyliæ (Heldr!). Fl. Apr.-Maio.

Nullum inter plantam Orientalem et Europæo-occidentalem discrimen detegere potui præter folia suprema in posteriori interdum glanduloso dentata, sed hæc nota in varietate sequenti quoque adest. Species facie et foliis cordatis ad *Drosocarpia* naturalius spectans, hic artificialiter ob characterem glandularum capsulæ collocata.

β. Heldreichii. Humilius, folia omnia minuta oblongo-elliptica, superiora margine glanduloso-dentata. — *H. Heldreichii* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 113.

Hab. in siccis ad Sitia Cretæ et littora maris ad Argostoli Cephaloniæ (Heldr!).

Semipedale, facies *H. Aucheri* foliis non cordatis, capsulæ glandulositate, etc., cæterum diversissimi.

§ 9. **Drosocarpia.**

* Sepala obtusa corollâ triplo breviora glandulis marginalibus sessilibus vel nullis.

H. vesiculosum (Griseb. Spicil. I, p. 226) glabrum glaucum, caulibus teretibus elatis, foliis crebre pellucide et sparsim nigro-punctatis infimis oblongis crenulato-denticulatis cæteris cordato-amplexicaulibus ovato-orbiculatis obtusissimis, cymis paniculato-corymbosis, calyce fructifero capsulæ adpresso, sepalis ovato-orbiculatis obtusissimis nigro-punctatis, capsulæ oblongæ vesiculis crassis ovatis contiguis ♃.

Hab in Achaiâ prope Megaspilæon (J. Mill!), in sylvaticis montis Athos Macedoniæ (Griseb!), in pinetis regionis infer. Olympi Thessali (Heldr! Orph!). Fl. Junio.

Bipedale, rami steriles surculiformes sæpe occurrunt foliis minoribus valde crenatis, folia sæpe pollicem et amplius longa lataque, panicula ampla.

* * Sepala acuta corollâ subdimidio breviora denticulata vel fimbriata dentibus glanduliferis.

H. Richeri (Vill. Dauph. III, p. 501) glabrum, caule simplici elevatim bilineato, foliis non pellucido-punctatis margine nigro-punctatis oblongis intermediis et superioribus basi cordato-amplexicaulibus acutiusculis, cymâ corymbosâ, sepalis oblongo-lanceolatis creberrime nigro-punctatis margine fimbriatis fimbriis latit. dimidiâ sepali subbrevioribus apice clavatis, capsulæ vesiculis ovato-globosis ♃. *H. alpinum* W. K. Hung. tab. 285

Hab. in Tauriâ (ex Ledeb.). Dubia civis ditionis nostræ (Non vidi).

Ar. Geogr. Europa media.

H. Bithynicum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 112) glabrum, caulibus simplicibus teretiusculis, foliis margine nigro-punctatis nunquam pellucido-punctatis intermediis ovatis cordato-amplexicaulibus, cymâ corymbosâ contractâ, sepalis valde nigro-punctatis lanceolato-linearibus acuminatis fimbriatis fimbriis sepali latit. vix brevioribus capitato-glandulosis, capsulæ ovatæ vesiculis nonnullis versus dorsum carpellorum in vittam longitudinalem elongatis ♃.

Hab. in sylvaticis circa Byzantium (Cadet de Fontenay!), in regione inferiori Olympi Bithyni (Boiss!).

Caules ascendentes pedales, bracteæ fimbriatæ, petala margine glandulosa; facie et foliis non pellucido-punctatis affine *H. Richeri*, sed folia ovata

obtusiora, cymæ magis contractæ, sepala angustiora punctis nigris multo crassioribus et fimbriis capitatis nec clavatis obsita. Petala glandulis stipitatis marginata.

H. Montbretii (Spach loc. cit. V, p. 395) glabrum glaucum, caulibus simplicibus subbilineatis, foliis pellucido-punctatis margine sæpe nigro-punctatis intermediis ovatis vel ovato-oblongis cordato-amplexicaulibus, corymbo terminali sæpius composito, sepalis oblongo-lanceolatis acuminatis parce nigro-punctatis fimbriatis fimbriis ascendentibus sepali dimidiâ latit. brevioribus nigro-clavatis, calyce fructifero patulo, capsulæ oblongæ vesiculis ovatis crassis ♃. Ic. Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 32. — *H. euphorbiæfolium* Spach loc. cit. (ex ipso auctore).

Hab. circa Byzantium (Noë exs. 279!), in Olympo Bithyno et inter Pergamum et Adramyttium (Montb!).

Facies præcedentis sed folia pellucido-punctata, cymæ laxiores pluriflore, sepala minus angusta brevius fimbriata. Calyx post anthesin patulus nec capsulæ adpressus et petala glanduloso-ciliata.

β. Athoum. Folia tenuiora membranacea. *H. montanum var.* ***Athoum*** Griseb. Spicil. I, p. 224!

Hab. in umbrosis peninsulæ Athoæ ad Karaes (Griseb!).

Ab *H. montano* ovario vesiculoso nec tæniato longe differt.

H. Cassium (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 111), glabrum glaucum, caulibus teretibus elatis superne ramosis, foliis rigidiusculis epunctatis a basi cordato-amplexicauli ovato-oblongis summis acutiusculis, cymæ composite corymbosæ ramis post anthesim racemosis strictis, sepalis lineari-lanceolatis acutis fructiferis deflexis parce nigro-punctatis margine remote denticulatis denticulis ascendentibus brevissimis apice glanduliferis, capsulâ oblongo-cylindricâ profunde trisulcâ vesiculis magnis globosis ♃.

Hab. in umbrosis montis Cassii (Boiss!) et Amani supra Keserlik in Syriâ boreali (Ky exs. 204!). Fl. Jun.

Planta robusta 2-3 pedalis, folia sesquipollicem, capsula 4-5 lineas longa apice attenuata; laciniis calycinis deflexis affine *H. Montbretii* differt foliis non pellucido-punctatis, sepalis remote et brevissime denticulatis, petalis non glanduloso-ciliatis, capsulâ elongatâ.

H. Spruneri (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 112) glabrum glaucum, caulibus subsimplicibus obsolete bilineatis, foliis parce pellucido-punctatis subinde punctis nigris aspersis oblongis vel oblongo-lanceolatis, superioribus basi cordato-amplexicaulibus, cymæ corymbosæ laxæ ramis paucis fructiferis racemiformibus elongatis, sepalis lanceolatis acutis fructiferis capsulæ adpressis valde nigro-punctatis dentato-fimbriatis, fimbriis ascendentibus capitato-glandulosis dimidiâ se-

pali latit. brevioribus, capsulæ subsphæricæ vesiculis hemisphæricis ♃. *H. ferrugineum* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 104 (forma foliis super. basi vix dilatatis.

Hab. in pinetis montis Veluchi Ætoliæ (Sprun!) et in regione inferiori Olympi Thessali (Heldr!), in Thessaliâ inter Lithochorio et Scala (Orph!). Fl. Jun.

Differt a duobus præcedentibus foliis elongatis angustioribus, sepalis capsulæ adpressis, etc. Bracteæ sæpius magnæ, calyci æquilongæ, petala margine integra.

H. Grisebachii, glabrum, caulibus pumilis dense foliosis ancipitibus, foliis minutis non pellucido-punctatis margine nigro-punctatis a basi rotundato-subcordatâ oblongis, cymâ paucflorâ vel abortu uniflorâ, sepalis oblongis obtusiusculis creberrime nigro-punctatis margine fimbriato-dentatis dentibus strictis glandulosis sepali latit. quadruplo brevioribus, ovarii vesiculis ovato-globosis ♃. *H. Richeri var. androsœmifolium* Griseb. Spicil. I, p. 224! non Rchb.

Hab. in regione alpinâ Scardi Macedoniæ (Griseb!).

Caules palmares dense foliosi, folia 4-5 lineas tantum longa; sepalis abbreviatis brevissime fimbriatis ab *H. Richeri* alienum, foliis parvis confertis, sepalorum formâ a præcedentibus diversum.

H. Rumelicum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 114) glabrum glaucum, caulibus rigidulis pumilis simplicibus elevatim bilineatis, foliis rigidulis anguste oblongo-linearibus non pellucido-punctatis margine valde revolutis summis obsolete semiamplexicaulibus, cymâ corymbosâ paucflorâ, sepalis fructiferis capsulæ adpressis ovato-oblongis acutis punctis nigris basi in lineolas elongatis obsitis margine creberrime fimbriatis, fimbriis rigidis dimidiâ sepali latit. æquilongis capitato-glandulosis ♃. *H. barbatum var. ascendens* Griseb. Spicil. I, p. 225!

Hab. in montibus Macedoniæ (Friv. exs! sub *H. Richeri)*, in monte Nidje Macedoniæ alt. 2500'-3000' (Griseb!).

Semipedale, folia 5-8 lineas longa sesquilineam lata ea *H. barbati* referentia, petala margine minutissime stipitato-glandulosa.

* * * Sepala acuta corollâ subdimidio breviora dentibus vel fimbriis eglandulosis marginata.

H. Nordmanni, glabrum, caulibus simplicibus elevatim bilineatis, foliis non pellucido-punctatis margine seriatim nigro-punctatis ovato-oblongis cordato-amplexicaulibus obtusis, corymbo conferto sæpius composito, sepalis lanceolatis acutis versus apicem utrinque 2-3

dentibus subulatis brevibus eglandulosis instructis, ovarii vesiculis ovatis ♃. *H. Richeri* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 449 ex parte non Vill.

Hab. in prov. Transcaucasicis occidentalibus (Nordm! in Ledeb. herb!).

Facies *H Montbretii* a quo sepalorum structurâ et foliis non pellucido-punctatis differt.

H. barbatum (Jacq. Fl. Austr. III, p. 33, tab. 256) glabrum glaucum, caulibus teretibus ascendentibus, foliis sessilibus parcissime pellucido-punctatis margine atro-punctatis a basi rotundatâ oblongo-lanceolatis apice attenuatis supremis subcordatis, cymâ corymbosâ, calycis fructiferi adpressi laciniis oblongo-lanceolatis acutis nigro-punctatis lineatisque, fimbriis setaceis eglandulosis sepali latit. æquilongis vel longioribus ♃. Rchb. fig. 5188.

Hab. in montanis et alpinis Olympi Thessali (Auch. exs. 900!).

β. trichanthum. Caules numerosi pumili, folia vix pellucido-punctata latiora oblonga, bracteæ longius fimbriatæ. *H. trichanthum* Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. II, I, p. 105.

Hab. in fruticetis regionis alpinæ montis Velugo Ætoliæ (Sprun! Samar. et Guicc! in Heldr. Herb. Norm. 651!).

γ. Macedonicum. Folia latiuscula crebrius pellucido-punctata, cyma laxior, sepala lanceolata. *H. barbatum* Sm. Prodr. Fl. Græc. — *H. Macedonicum* Boiss. et Orph. Diagn. Ser. II, VI, p. 38.

Hab. in regione montanâ Macedoniæ, montibus Athos et Peristeri (Griseb!), monte Korthiati (Orph!).

Ar. Geogr. Germania austro-orientalis.

Species dubia.

H. leptophyllum Hochst. in Lorent Wand. p. 342.

Hab. in Mesopotamiâ inter Biredjick et Carragoran (Lorent), probabiliter *H. hyssopifolium* vel species affinis, sed descriptio nimis incompleta.

ORD. XXI. MALVACEÆ. R. Br. Cong. p. 8.

Flores regulares in nostris hermaphroditi. Calycis laciniæ valvatæ 5 (rarius 3-4). Petala 5 hypogyna basi columnæ stamineæ adnata contorto-imbricata. Filamenta sæpius indefinita in tubum connata. Antheræ uniloculares rimâ transversâ dehiscentes. Discus nullus. Ovarium pluri vel multiloculare loculis uni vel pluriovulatis, ovula cam-

pylotropa vel anatropa. Stylus basi simplex, superne in ramos divisus. Fructus constans nunc carpellis capitatis vel verticillatis ab axi demum solutis, nunc capsulâ pluriloculari loculicide dehiscenti. Albumen nullum vel parcum, embryo rectus vel curvatus, cotyledones foliaceæ plicatæ.

TR. I. MALVEÆ Bth. et Hook. Gen. I, p. 196.

Columna stamina tota antherifera. Styli rami tot quot carpella. Carpella matura ab axi secedentia.

SUBTR. I. *EUMALVÆ*. — *Ovula ascendentia in loculo solitaria.*

MALOPE (L. Gen. 841).

Bracteolæ tres sub calyce distinctæ. Calyx 5 fidus. Rami styli filiformes intus longitudinaliter stigmatosi. Carpella indehiscentia circa receptaculum globosum inordinatim capitato-congesta. — Herbæ annuæ facie *Lavateræ*.

M. malacoides (L. Sp. 974) sparsim hirta, foliis ovatis vel oblongis obtusis inæqualiter crenatis, stipulis oblongis vel lineari-lanceolatis, pedunculis axillaribus unifloris, bracteolis calycinis cordatis acuminatis calyce dimidio brevioribus, calycis lobis lanceolatis, corollâ roseâ calyce triplo longiore ⊙. Cavan. Dissert. tab. 27, fig. I. Rchb. fig. 4830.

Hab. in dumosis regionis inferioris, Græcia in Cretâ et Messeniâ (Sibth.), Bæotiâ (Orph !) et insulâ Chios (Orph !), Anatolia in Bithyniâ (Thirke !), Lydiâ (Boiss ! Bal !), Transcaucasia ad fines Turcicas (Nordm. ex Ledeb.). Fl. vere.

Ar. Geogr. Gallia australis, Italia.

KITAIBELIA (Willd. Nov. Act. Nat. Fr. Berl. II, p. 107).

Bracteolæ sub calyce 6 - 9 basi coalitæ. Calyx 5 fidus. Styli rami filiformes intus longitudinaliter stigmatosi. Carpella in capitulum congesta dorso valvatim dehiscentia. — Herbæ elatæ perennes.

K. Balansæ, patentim hirta viscidula, foliis e basi truncatâ subæquilateraliter triangularibus acute dentatis, stipulis lanceolatis, pedunculis axillaribus unifloris petiolo brevioribus, bracteolis lanceolatis

acutis basi fere liberis laciniis calycis lanceolatis subbrevioribus, corollâ roseâ calycem parum superanti ♃.

Hab. in Ciliciâ ad pagum Gulekboghas (Bal!). Fl. Jul.-Aug.

Affinis *K. vitifoliæ* pro quâ eam primum habui. Hæc differt foliis profunde quinquelobis, stipulis ovatis, bracteolis oblongo-lanceolatis basi coalitis calycem multo superantibus. Fructus nostræ speciei carpellis albis hirsutis in capitulum globosum dense congestis constat.

MALVA (L. Gen. 641).

Bracteolæ sub calyce tres rarius duo distinctæ. Calyx 5 fidus. Styli rami filiformes intus longitudinaliter stigmatosi. Carpella circa torum brevem vel conicum verticillata indehiscentia. — Herbæ annuæ vel perennes, floribus (in nostris) roseis. Character differentialis hujus generis et duorum sequentium mere artificialis est.

*** Pedunculi axillares solitarii.**

M. Cretica (Cav. Diss. V, tab. 138, fig. 2) pilis e tuberculis ortis rigidis patulis hirta, caule erecto, foliis infimis orbiculatis crenatis superioribus 3-5 partitis laciniis oblongo-lanceolatis dentatis, pedunculis folio longioribus, bracteolis ternis anguste linearibus calyce triente brevioribus, calycis laciniis lanceolato-acuminatis demum patulis corollâ vix brevioribus ⊙. *M. althæoides* Fl. Græc. VI, tab. 664 non Cavan.

Hab. in collibus maritimis Cretæ (Heldr! Raul!), Argolidis (herb. Fauché!), Atticæ (Sprun! Orph!). Fl. vere.

***M. althæoides* Cav. Ic. tab. 135, Hispaniæ australis incola cum nostrâ specie sæpe confusa corollâ calyce sesquilongiore statim distinguitur.**

Ar. Geogr. Italia australis, Sardinia, Sicilia.

M. Ægyptia (L. Sp 981) caulibus decumbentibus pilis ramosis adpressis obsitis, foliis orbiculatis bipalmatipartitis laciniis brevibus linearibus ciliatis, pedunculis 1-2 floris folio sublongioribus, bracteolis binis linearibus, calycis laciniis triangularibus acuminatis involucro sublongioribus corollam minutam subæquantibus ⊙. Cavan. Diss. tab. 17, fig. 1.

Hab. in aridis collium et in littoribus, Eubæa (Sprun!), Attica in Lycabetto et ad Phalerum (Heldr!), in deserto Syriæ ad Gebel Abiad (Bl!), Arabiâ petræâ Palestinam versus (Boiss!), Armeniâ Rossicâ (Szow!), littoribus occid. maris Caspii inter Baku et Sallian (C.A.M!) et orientalibus (Karel!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Hispania, Africa borealis.

M. Tournefortiana (L. Sp. 971) pilis fasciculato-stellatis sparsim obsita, caule elato, foliis inferioribus orbiculatis lobatis vel crenatis,

cæteris in lacinias lineares multipartitis, pedunculis gracilibus, bracteolis ternis linearibus utrinque attenuatis, calycis laciniis triangularibus involucro duplo longioribus corollâ triplo brevioribus ♃. Ic. Cavan. Diss. II, tab. 17. *M. moschata var. tenuifolia* Guss. Syn. ex Gren. et Godr.

Hab. in maritimis Græciæ (ex Sibth.), Messeniâ inter Androusa et Nisi (Gittard in herb. Fauché), Thraciâ ad Hellespontem (ex Forsk).

Dubia civis, nam præter cl. Gittard cujus schedulis pauca fides habenda nemo recentiorum hanc in Oriente legit. Differt a *M. moschatâ* pedunculis gracilibus elongatis, carpellis albidis nec nigris dimidio minoribus lateraliter rugosis nec glabris.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Sicilia?

* * Pedunculi axillares aggregati.

† Grandifloræ. — Flores pollicem circiter diametro lati.

M. sylvestris (L. Sp. 969) patule plus minus hirsuta, caule erecto vel ascendenti, foliis cordato-orbiculatis obtuse 5-7 lobis, pedunculis defloratis erectis, bracteolis oblongis, calycis demum accreti lobis triangularibus, petalis calyce 3-4 plo longioribus profunde emarginatis ungue barbatis, carpellis glabris reticulato-rugosis ad dorsi plani margines acutis integris ②. Rchb. fig. 4840.

β. Mauritiana. Glabrescens, folia teneriora obtusius lobata, flores viridius purpurei minus profunde emarginati. *M. Mauritiana* L. Sp. 970. Rchb. fig. 4839.

γ. eriocarpa. Sæpius hirsuta, carpella plus minusve dense tomentosa. — *M. erecta* Presl. Del. Prag. p. 30. — *M. polymorpha* Guss. Syn. II, p. 226. — *M. plebeia* Stev. Fl. Taur. p. 92.

Hab. in ruderatis et herbidis totius regionis a Macedoniâ ad Caucasum et Syriam, var. γ aliis frequentior. Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis, Sibiria.

† † Parvifloræ. — Flores diam. 5-6 lineas circiter lati.

a. Petalorum ungues barbati.

M. Nicæensis (All. Pedem. II, p. 40) erecta vel diffusa, plus minus hirta, foliis cordato-orbiculatis obtuse 5-7 lobis, pedunculis defloratis erectis, bracteolis oblongis, calycis demum accreti laciniis triangularibus, petalis calyce duplo longioribus emarginatis, carpellis glabris vel hirsutis reticulato-rugosis dorso planis margine acutis integris ⊙. Rchb. fig. 4838.

Hab. in herbidis et ruderatis Græciæ (Sart! Orph!), Cretæ (Heldr!), Syriæ littoralis (Bl!), Palæstinæ (Boiss!), prov. Talysch ad Lenkoran (Hohen!), Belutschiæ (Stocks!).

Bracteolis latis a sequentibus statim dignoscenda.

M. rotundifolia (L. Sp. 969) pilis sæpe fasciculatis hirta, caulibus lateralibus diffusis, foliis cordato-orbiculatis obsolete lobatis crenatis, pedunculis defloratis deflexis, bracteolis linearibus acutis, calycis demum accreti lobis triangularibus acutis post anthesin erectis, petalis emarginatis calyce duplo longioribus, carpellis tomentellis lævibus marginatis acutis integris ⊙. Rchb. fig. 4836. — *M. vulgaris* Fries Nov. p. 219.

Hab. in ruderatis et cultis Macedoniæ et Thraciæ (Griseb!), Peloponnesi et Anatoliæ (Sibth.), Armeniæ Turcicæ (Huet!) et Rossicæ (Szow!), Syriæ in Libano (Bl!) et Antilibano (Gaill!), jugi Sinaitici (Bové! Schimp. exs. 371!), Tauriæ et Caucasi (MB!), Persiæ bor. (Buhse!) et Orientalis (Bunge!), Affghaniæ (Griff!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa præsertim media.

M. borealis (Wallm. in Lilj. Sw. Flora) sparsim hirta, caulibus prostratis ascendentibus, foliis cordato-orbiculatis 5-7 lobis, pedunculis defloratis declinatis, bracteolis lineari-lanceolatis, calycis lobis brevibus triangularibus erectis, petalis calyce sublongioribus leviter emarginatis, carpellis glabris reticulato-rugosis margine acutis integris ⊙. *M. rotundifolia* Fries, Rchb. fig. 4835. — *M. Henningii* Goldb. Mosq. 133.

Hab. in cultis et ruderatis Transcaucasiæ prope Sallian (C.A.M.). Non vidi.

Ar. Geogr. Europa borealis, Sibiria.

b. Petalorum ungues glabri.

M. parviflora (L. Sp. 960) plus minus hirta vel glabrescens, caulibus lateralibus ramisque patulis, foliis cordato-orbiculatis obsolete 5-7 lobis, pedunculis brevibus demum patulis, bracteolis angustissime linearibus acutis, calyce fructifero valde accreto scarioso patulo lobis brevibus rotundatis mucronatis, petalis retusis calyce sublongioribus, carpellis hirtis vel glabris transverse rugosis reticulatis ad margines elevatos dentatis ⊙. Rchb. fig. 4833. — *M. Mareotica* Del in DC. Prodr. I, p. 433. (ex autops. typi a cl. Mor. Fl. Sard). — *M. flexuosa* Horn. Hafn. II, p. 655 (forma fructu subminore).

Hab. in ruderatis Græciæ (Sibth. Heldr!), Palæstinæ (Mich.), Ægypti (Auch. exs. 861! Boiss!), Transcaucasiæ ad Baku (C.A.M.). Persiæ austro-orientalis (Bge!), Affghaniæ (Griff!).

β. cristata. Carpellorum rugæ magis elevatæ, margines in cristulas prominentes. — *M. microcarpa* Desf. Hort. Par. ex Pers. Ench.

Hab. in ruderatis Ægypti infer. (Kral!), Babyloniæ ad Mohammera (Noë!).

Vidi in eodem specimine alteros fructus ad formam typicam et alteros ad varietatem spectantes.

Ar. Geogr. Europa australis.

M. oxyloba (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 109) glabriuscula, caulibus diffusis, foliis sinu angustissimo cordato-subrotundis 3-5 fidis vel partitis partitionibus obovato-cuneatis in lacinulas lanceolatas acutissimas integras vel trifidas profunde fissis, pedunculis brevibus fructiferis patulis, bracteolis setaceis, calyce fructifero accreto patenti lobis ovato-triangularibus, petalis truncato-retusis calyce sublongioribus, carpellis glabris transverse et elevatim rugosis reticulatis margine elevato dentato ⊙.

Hab. in herbidis Palæstinæ, planities Esdraëlon in Galilæâ (Boiss!). Fl. vere.

Fructu et pedunculis brevibus præcedenti affinis sed distinctissima petiolis longissimis et foliorum formâ.

Species dubiæ.

M. acutiloba (C. Koch Linn. XIX, p. 58), pilosa, foliis longe petiolatis acute 5 lobis, pedunculis axillaribus 1-2 petiolo et flori æquilongis, bracteolis lineari-lanceolatis calyce multo minoribus, calycis lobis ovato-acuminatis corollâ dimidio minoribus, petalis obcordatis.

Hab. in Bithyniâ (Thirke).

An forma foliis minoribus *M. sylvestris?*

M. crispa (L. Sp. 970) in Syriâ a Linnæo et in monte Atho a Sibthorpio indicata in hortis Orientis sæpe colitur sed non indigena est.

LAVATERA (L. Gen. 842).

Bracteolæ in involucrum (in nostris) 3 fidum coalitæ. Calyx 5 fidus. Styli rami filiformes intus longitudinaliter stigmatosi. Carpella circa torum conicum vel varie dilatatum verticillata indehiscentia. — Herbæ vel suffrutices habitu *Malvarum* grandiflorarum.

Sect. I. Anthema Med. — *Pedunculi axillares fasciculati. Torus parvus conicus — Plantæ a* Malvis *fasciculifloris artificialiter tantum sejunctæ.*

L. arborea (L. Sp. 972) stellulato-pubescens, inferne frutescens,

caulibus elatis, foliis nervoso-plicatis inferioribus cordato-orbiculatis obtuse 5-7 lobis superioribus acute angulato-lobatis, involucro calyce majori fructifero valde accreto lobis patulis rotundato-ovatis, calycis lobis triangularibus acutis, petalis violaceis retusis calyce duplo longioribus, carpellis glabris sæpius tomentosis rugosis dorso planis margine acutis, toro conico subexserto ♄. Rchb. fig. 4857. Fl. Græc. tab. 665. — *Malva arborea* Webb. Phyt. Can. I, p. 30.

Hab. in rupibus maritimis a mari non longe remotis, Attica (Sibth. Sprun!). Fl. Apr.-Mai.

Planta orgyalis.

Ar. Geogr. Lusitania, Hispania, Gallia australis et occidentalis, Italia, Africa borealis, Insulæ Canarienses.

L. Cretica (L. Sp. 973) pilis fasciculatis tomentella, caulibus herbaceis scabris, foliis infer. cordato-orbiculatis obsolete 5-7 lobis, superioribus quinquelobo-angulatis, involucro calyce breviori fructifero parum accreto lobis subpatulis ovatis obtusis, calycis laciniis acutis vel acuminatis, petalis violaceis emarginato-bilobis calyce 2-4 plo majoribus, carpellis glabris vel tomentosis rugosis dorso et margine rotundatis, toro inter carpella depresso ②. Cav. Diss. tab. 32, fig. 1, Jacq. Vindob. I, tab. 41. — *L. sylvestris* Brot. Fl. Lusit. II, p. 277. — *L. Neapolitana* Ten. Fl. Nap. II, p. 113. — *Malva pseudo-lavatera* Webb Phyt. Can. I, p. 29. — *Malva hederæfolia* Visian. Fl. Dalm. III, p. 205.

Hab. ad vias et in cultis Zacynthi (Marg!), Cretæ (Heldr!), Syriæ circa Sidonem et Damascum (Gaill!), Palestinæ in Samariâ (Boiss!) et ad Joppem (Ky!), Ægypti (Del.). Fl. vere.

Ar. Geogr. Regio mediterranea calidior in Europâ, Africa boreali, insulis Canariensibus.

SECT. II. OLBIA. Med. — *Pedunculi axillares solitarii. Torus exsertus conicus vel hemisphæricus radiatim striatus.*

L. unguiculata (Desf. Arb. I, p. 471) caulibus elatis basi induratis, foliis utrinque adpresse tomentellis infimis obtuse intermediis acute 5 lobis supremis trilobo-hastatis lobo medio elongato, pedunculis calyce brevioribus, involucri calyce subbrevioris lobis rotundatis mucronatis crenatis, calycis dentibus acutis, petalis emarginato-bilobis calyce 2-3 plo longioribus, carpellis scabridis lævibus dorso et margine obtusis, tori processu hemisphærico radiatim striato abrupte acuminato ♄. *L. Olbia* Smith Prod. Fl. Græc. II, p. 46 non L.

Hab. in sepibus et ad rivulos Zacynthi (Marg!) Cretæ ad Messara (Heldr!), Sami (DC. Prodr.), Peloponnesi (Bory! Orph. Fl. Gr. exs. 386! Heldr!), Macedoniæ in monte Atho (Griseb!), Cypri (Heldr!). Fl. Mai.-Jun.

L. Olbia L. valde affinis differt floribus subsessilibus, foliorum super. lobis lateralibus fere obliteratis, corollâ majori, carpellis tomentosis.

Ar. Geogr. Sicilia.

L. Thuringiaca (L. Sp. p. 972) adpresse tomentella herbacea, foliis infer. angulato 5 lobis superioribus trilobis lobo intermedio longiore, pedunculis folio axillari subbrevioribus, involucri lobis ovatis mucronatis, calycis lobis triangularibus, petalis bilobis roseis calyce triplo longioribus, carpellis glabris obsolete rugulosis dorso margineque obtusis, tori processu plano-depresso ♃. Rchb. fig. 4854. — *L. Thirkeana* C. Koch Linn. XIX, p. 58.

Hab. in fruticetis et incultis humidis Thessaliæ (Heldr!), Macedoniæ (Auch. exs. 857! Griseb!), Thraciæ (Sibth!), Bithyniæ (Boiss!), Tauriæ et Caucasi (MB.), Armeniæ Rossicæ (Szow!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Germania orientalis, regio Danubialis, Rossia, Sibiria.

L. biennis (MB. Taur. Cauc. II, p 143) tomentella, erecta, foliis infer. subrotundis lobatis superioribus lanceolatis trilobis lobis lateralibus minimis vel obsoletis, pedunculis folio axillari longioribus, involucri lobis ovatis mucronatis, calycis laciniis triangulari-lanceolatis acuminatis, petalis truncato-retusis calyce triplo longioribus, carpellis glabris rugosis margine et dorso rotundatis, tori processu depresso ②.

Hab. in campestribus Armeniæ Turcicæ ad Köprubachu (Huet!), Caucasi orientalis (MB.), prov. Talysch (Hohen!). Fl. æst.

L. punctata (All. Auct. p. 26) adpresse et fasciculatim pubescens asperula, caule erecto ramoso, foliis infimis reniformibus crenatis, intermediis 3-5 fidis, supremis hastato-trilobis lanceolatisve tandem reflexis, pedunculis longis patulis, involucri calycem subæquantis tandem accreti lobis subcordatis acuminatis, petalis cuneiformibus truncato-retusis calyce triplo longioribus, tori processu breviter exserto ⊙. Rchb. fig. 4853.

Hab. in cultis Zacynthi (Marg!), Cretæ (Raul!), Rhodi (Cadet de Fontenay!), Peloponnesi (herb. Fauché!). Anatoliæ ad Smyrnam et Ephesum (Boiss! Bal!), Syriæ bor. ad Marasch (Haussk!), ad Berythum (Gaill! Ky!), in Libano (Bl!), Palestinæ borealis (Boiss!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Gallia australis, Italia.

SECT. III. STEGIA. DC. Fl. Fr. IV, p. 835. — *Pedunculi axillares solitarii. Torus apice in discum concavum carpella tegentem expansus.*

L. trimestris (L. Sp. 974) hirta vel glabrata, caule erecto ra-

moso, foliis infer. reniformibus crenatis, superioribus cordato-ovatis angulatis, summis trilobis, pedunculis longis, calyculi calyce brevioris demum valde accreti reticulati lobis triangulari-acutis sæpe dentatis, petalis late cuneiformibus truncato-subretusis calyce 4-5 plo longioribus, carpellis glabris valde rugosis dorso et margine rotundatis ⊙. Rchb. fig. 4852.

Hab. in Peloponneso (ex Gittard in herb. Fauché, sed hic locus mihi dubius), in cultis Syriæ littoralis (Bl! Gaill!), vallis Jordani (Mich!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Gallia australis, Lusitania, Hispania, Italia.

ALTHÆA

(L. Gen. 839. — *Althæa* Sect. *Althæastrum* Dc. Prodr. I, p. 436).

Bracteolæ 6-9 basi connatæ. Calyx 5 fidus. Styli rami filiformes intus longitudinaliter stigmatosi. Carpella circa torum eis breviorem verticillata, dorso plana, indehiscentia unilocularia intus processu pericarpii destituta. — Herbæ annuæ vel perennes.

*** Annuæ.**

A. hirsuta (L. Sp. 966) pilis longis patulis hirsuta aspera, caule centrali erecto, foliis inferioribus reniformi-orbiculatis crenatis obsolete lobatis superioribus palmatipartitis lobis 3-5 oblongis inciso-crenatis, pedunculis solitariis unifloris folio longioribus, involucri laciniis lineari-lanceolatis calyce brevioribus, calycis lobis lanceolatis fructiferis erectis, petalis obovatis retusis calyci subæquilongis, toro conico, carpellis glabris transverse valde rugosis margine obtusis ⊙. Ic. Jacq. Austr. tab. 170. Rchb. fig. 4846.

Hab. in herbidis Atticæ ad Eleusin et in Messeniâ (Heldr!), Macedoniæ (Friv!), Anatoliæ ad Smyrnam (Boiss!), in Pamphyliâ (Bourg!), Ciliciâ (Bal!), Syriæ borealis (Hausk!), Palæstinæ in monte Carmelo (Boiss!), Tauriæ et prov. Caucasicarum (MB.), Persiæ bor. prov. Asterabad (Bge!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa media et australis.

A. Ludwigii (Linn. Mant. p. 98) pilis fasciculatis hirsuta, caulibus prostratis, foliis glabrescentibus orbiculatis infimis crenatis cæteris lobatis vel partitis lobis 3-5 cuneatis apice obtuse dentatis, pedicellis axillaribus congestis brevissimis, involucri villosi laciniis lineari-setaceis, calycis villosi lobis lanceolatis, petalis calyce sublongioribus, toro cylindrico hirsuto, carpellis glabris rugosis dorso lævibus margine acutis ⊙. Cavan. Ic. 423. *A. Gariepina* E. Mey.

Hab. in cultis et ruderatis Ægypti mediæ et superioris (Kralik! Auch. exs. **444**!), in deserto Arabiæ Petreæ (Schimp. exs. **318**!), in rupestribus Persiæ australis (Auch. exs. **4282**!) et orientalis ad Yezd (Buhse!), Belutschiâ (Stocks!). Fl. Mart.-Mai.

Interdum perennat. Flores minuti albido-cœrulei.

Ar. Geogr. Africa borealis interior, P. B. Spei.

* * Perennes.

A. officinalis (L. Sp. 966) caule elato, foliis utrinque molliter tomentosis cordatis ovatisve inæqualiter dentatis, inferioribus obsolete quinquelobis superioribus trilobis, pedunculis axillaribus 1-plurifloris folio multo brevioribus, involucri tomentosi laciniis 7-10 lineari-lanceolatis calyce dimidio brevioribus, calycis laciniis triangularibus, petalis cuneiformibus retusis calyce duplo longioribus, toro depresso, carpellis tomentosis laxiusculis margine obtusis ♃. Rchb. fig. 4849.

Hab. ad fossas et in humidis totius regionis a Græciâ (Sibth.) et Macedoniâ (Friv!) ad provincias Caucasicas (MB.), Syriam bor. (Haussk!) et ad Damascum (Auch. exs. **840**!), Persiam orientalem (Bge!), Affghaniam (Griff!). Fl. Jun.-Sept.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Sibiria Altaica.

A. Armeniaca (Ten. Ind. Hort. Neap. 1837) caule elato, foliis tenuiter tomentosis inferioribus palmatipartitis laciniis obovatis vel oblongis sinuato-dentatis, superioribus tripartitis laciniis lineari-lanceolatis, pedunculis axillaribus congestis sæpius plurifloris folio æquilongis vel longioribus, involucri calyce dimidio brevioris laciniis lanceolatis, calycis lobis ovatis acuminatis, petalis cuneiformibus retusis calyce duplo longioribus, toro depresso, carpellis stellatim hirtulis dorso rugosis subsulcatis ♃. *A. Taurinensis* C.A.Mey. Ind. Cauc. p. 207 non DC.

Hab. in dumosis humidis Cappadociæ prope Cæsaream (Bal!), Syriæ bor. ad Marasch (Haussk!), Armeniæ Rossicæ (Ten. Szow!), Georgiæ Caucasicæ (Hohen!). Fl. æst.

A. cannabina (L. Sp. 966) caule elato, foliis stellatim pubescentibus viridibus subtus pallidioribus, infimis palmatipartitis cæteris palmatisectis et trisectis segmentis petiolulatis anguste oblongo-lanceolatis grosse serratis, pedunculis 1-2 axillaribus 1-2 floris folio duplo longioribus, involucri calyce subbrevioris laciniis 7-8 lanceolatis, calycis lobis oblongis acuminatis, petalis cuneato-retusis calyce 2 $^{1}/_{2}$ plo longioribus, toro depresso, carpellis glabris dorso rugosis subsulcatis ♃. Rchb fig. 4847.

Hab. in sepibus et fruticetis Thessaliæ ad radices Olympi (Heldr!), Bithyniæ ad Broussam (Auch. exs. **841**!), Lydiæ in regione mediâ Sipyli (Bal!), Syriæ bor. in monte Amano (Ky in herb. Vindob!), ad Aintab (Haussk!), Tauriæ et prov. Caucasicarum (MB. Hohen!), Persiæ bor. in prov. Ghilan (Auch. exs. **4283**!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa australis.

A. Kotschyi (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 102) caule tenui elato, foliis viridibus subtus pallidioribus pube simplici et stellatâ sparsâ pubescentibus palmatipartitis laciniis oblongo-lanceolatis serrato-dentatis, pedunculis longis unifloris paniculato-corymbosis, involucri calyce dimidio brevioris lobis 6-7 triangularibus, calycis lobis ovatis acuminatis, petalis retusis calyce duplo longioribus, carpellis (junioribus) glabris lævibus ♃.

Hab prope Gülek Tauri Cilicici (Ky exs. **98**! sub *A connabinâ*).

Præcedenti gracilior, indumentum tenue nunquam asperulum, folia substantiæ tenuioris minus profunde divisa laciniis latioribus brevioribus. inflorescentia paniculata pauciflora.

ALCEA
(L. Gen. 840. — Alefeld Œst. Bot. Woch. 1862, p. 247. — *Althæa* Sect. 2 *Alcea* Dc. Prodr. I, 437).

Bracteolæ 6 (raro 7-9) in involucrum connatæ. Calyx 5 fidus. Styli rami filiformes intus longitudinaliter stigmatosi. Torus apice lato planiusculo in annulum horizontalem dilatatus. Carpella circa torum eis breviorem verticillata indehiscentia, processu interno pericarpii subbilocularia loculo superiori parvo inani. — Herbæ perennes caule sæpius elato, floribus magnis, Maio et Junio floriferæ. Hoc genus cl. Alefeld observante præter carpellorum characterem ab omnibus *Malvaceis* saltem Europæis differt antheris tenuissime membranaceis post pollinis emissionem linearibus subcontortis secus septi incompleti directionem elongatis, dum in *Althæâ* et cæteris generibus antheræ emarcidæ in 2 valvas revolvuntur et secus septi directionem angustiores fiunt Species Orientales hujus generis inter se valde affines sunt, indumento, staturâ, et sæpe colore florum mutabiles, characteribus forsan nimis levibus distinctæ et ulterius in locis natalibus comparandæ; carpella matura nonnullarum adhuc ignota et ideo affinitas incerta.

§ 1. **Apterocarpæ.**— *Carpelli dorsum planum vel canaliculatum marginibus obtusis acutis vel obsoletis nec in alam membranaceam expansis.*

* Folia indumento pannoso crasso obsita.

A. Aucheri (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 28 sub *Althæâ*) den-

sissime pannosa leprosa, caule crasso humili basi ramoso mox in racemum dense foliosum abeunti, foliis superne rugosis subtus prominenti-nervosis a basi cordatâ ovatis vel oblongis acutis inferioribus utrinque minute 1-2 lobatis, pedunculis calyce longioribus petiolo brevioribus, involucri laciniis fere a basi liberis linearibus calyce triente brevioribus, lobis calycinis triangularibus acutis, petalis roseis retusis, carpellis hirtis rugosissimis dorso obtuse canaliculatis transverse et acute rugosis margine acutis, seminibus minute albo-pustulosis ♃.

Hab. in Persiâ australi prope Ispahan (Auch. exs. 852!), in collibus prope Schiraz (Ky exs. 461!), in montibus prope Yezd (Buhse!), in Affghaniâ (Griff!).

Pedalis vel sesquipedalis, habitus *Momordicæ elaterii*, racemus foliis crebris longe petiolatis obsitus.

A. sulphurea (Boiss. et Hohen. Diagn. Ser. I, VIII, p. 108 sub *Althæâ*) caulibus erectis humilibus, foliis pannosis flavidis nervis subtus prominentibus ovatis vel ovato-orbiculatis obtusis crenulatis indivisis vel obsolete repando-lobatis, inferioribus basi subcordatis cæteris basi rotundatis vel cuneatis, floribus brevissime pedunculatis, involucri calycem æquantis calycisque laciniis lanceolatis acutis, petalis sulphureis bilobis, carpellis facie glabris rugosis dorso transverse rugosis subcanaliculatis ad medium hirtis margine acutis, semine sparsim albo-pustuloso ♃.

Hab. in Persiâ boreali ad radices montis Demavend (Ky exs. 624!), prope Schahrud (Bge!).

β. *microchiton*. Involucrum calyce dimidio brevius laciniis utrinque interdum obtusiusculis. Petala violacea vel sulphurea. *A. rhyticarpa* Trautv. in Sched. pl. Schrenk.

Hab. in Persiâ ad Kenar el Djerd inter Ispahan et Teheran (Bge!), in prov. Khorassan inter Schahrud et Nischapur (Bge!), in Affghaniâ (Griff!).

Forma præter involucrum omnibus notis typo similis.

Ar. Geogr. Songaria.

* * Folia tomento brevi obsita vel glabrescentia.

† Calycis laciniæ longitudinaliter et elevatim lineatæ.

A. acaulis (Cavan. Dissert. II, tab. 27, fig 3 sub *Althæâ*) tenuiter tomentoso-cinerea, acaulis vel caule brevi a basi florifero, foliis longe petiolatis reniformibus cordatis crenatis interdum obtuse 5 lobis, pedunculis calyce brevioribus, involucro calyce triplo breviore, calycis lobis lanceolatis acutis, petalis roseis retusis, carpellis

glabris facie et dorso obtuso vix canaliculato profunde et transverse rugosis, semine crebre pustuloso-punctato ♃.

Hab. ad margines agrorum et in incultis Syriæ interioris ad Aleppo et Harran (Ky exs. 247! Haussk!), ad Damascum (Gaill!), maritimæ ad Tortosam (Gaill!), Libano usque ad Cedros (Boiss!), Palæstinâ maritimâ et ad Hierosolymam (Boiss!).

Caulis cum adest $^1/_2$-1 pedalis, petioli flores multo superantes, flores interdum albi.

A. rufescens (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 102 sub *Althæâ*) tenuiter tomentoso-rufescens, caule humili inferne ramoso ramis tandem longe virgatis superne subaphyllis, foliis cordato-orbiculatis obtuse lobatis, floribus subsessilibus, involucro calyce triplo breviore, calycis lobis triangularibus acutis, petalis flavidis retusis, carpellis hirtulis dorso sulcatis transverseque corrugatis margine acutiusculis denticulatis, semine lævi ♃.

Hab. in cultis derelictis Syriæ circa Aleppo (Boiss! Ky exs. 218! sub *A striatâ*), in monte Gebel Khaisoun prope Damascum (Gaill!), in monte Gebel Abiad inter Hama et Palmyram (Bl!), circa Banias Palæstinæ (Boiss!).

Planta $1^1/_2$-2 pedalis a præcedenti racemis elongatis superne subaphyllis, carpellis hirtellis margine acutis et cristatis distincta.

A. remotiflora (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 108 sub *Althæâ*) tenuiter tomentosa grisea scabrida, caule humili tenui virgato, foliis ultra medium 5-7 palmati-partitis segmentis oblongo-linearibus obtusis sinuato-dentatis, foliis superioribus in segmenta linearia tripartitis, foliis subsessilibus laxe racemosis, involucro calyce dimidio breviore, calycis lobis lanceolatis acutis, petalis obcordatis pallide roseis, carpellis facie glabris ad medium dorsi subsulcati puberulis transverse corrugatis margine acutiusculis, semine lævi ♃.

Hab. in campis mari finitimis Pamphyliæ versus fluvium Catarrhactum (Heldr!), in Armeniâ ad Gumuchkhané (Thih!).

Facies et caules tenues *A. rufescentis* sed folia multo profundius divisa, carpella minora secus lineam mediam disci tantum hirta.

A. lavateræflora (DC. Prodr. I, p. 437 sub *Althæâ*) caule erecto simplici sæpius elato, foliis longe petiolatis adpresse tomentellis sericeis nervis subtus prominulis, infimis palmatipartitis cæteris digitatim sectis segmentis 5-3 e basi angustatâ oblongo-lanceolatis obtusis irregulariter lobulato-crenatis, floribus subsessilibus, involucri calyce hirsuto brevioris calycisque laciniis triangulari-lanceolatis, petalis obcordatis intense violaceis, carpellis hirtis undique rugulosis dorso subcanaliculatis margine acutiusculis, semine tenuiter albo-punctato ♃. *A. digitata* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 106.

Hab. in collibus Palæstinæ in prov. Samariâ et in Carmelo (Boiss!), Syriæ ad Sidonem (Bl! Cadet!), in vinetis Amani prope Beylan (Ky!), in montibus prope Nisib (Ky exs. **42**!).

Planta **3-5** pedalis, racemus densus foliatus, flores ampli. Variat indumento adpresso vel stellato-patenti vel fere evanido, calycis laciniis acutis vel obtusis.

β. glabrescens. Caules glabri, folia præter pilos sparsos glabrescentia 3-5 partita. Intermediis ad typum transit. *A. Ægyptiaca* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 103.

Hab. in Ægypto (Auch. exs. **847**!).

γ? Kirrindensis. Caulis præter setulas diffusas glaber, folia palmatipartita, pedunculi calycem subæquantes, involucrum calyce dimidio brevius. *A. Kirrindensis* Boiss. Diagn. Ser. II, 5, p. 67.

Hab. ad Kirrind Persiæ occidentalis ad fines Babyloniæ (Noë!).

Fructus ignotus; hanc formam speciei valde variabili conjungere naturalius censui.

A. setosa (Boiss. Diagn. Ser. I, VII, p. 107 sub *Althæâ*) caule elato simplici petiolisque setis deflexis hispidis, foliis sparsim hirtis cordato-orbiculatis obtusissime 5-7 lobis, racemo longo basi exceptâ aphyllo, pedunculis involucro æquilongis, involucri calyce subbrevioris calycisque laciniis valde tomentoso-hirtis triangularibus, petalis obcordatis intense purpureis, carpellis (junioribus) dorso hirtis planiusculis ♃.

Hab in collibus Palæstinæ in prov. Samariâ (Boiss!), in consortio præcedentis quâcum formas hybridas gignit.

Planta **4-6** pedalis, floribus amplis speciosis; facies *A. roseæ* a quâ caule setoso et imprimis carpellorum structurâ differt. Ab *A. striatâ* indumento setoso involucroque amplo distinguitur.

A. striata (DC. Prodr. I, p. 437 sub *Althæâ*) tenuiter tomentella, caule elato, foliis orbiculari-cordatis lobis 3-5 obsoletis crenatis, floribus pedicellis calyce brevioribus suffultis racemum laxum subaphyllum formantibus, involucro calyce triplo breviore, calycis lobis lanceolatis, petalis obcordatis pallide roseis, carpellis glabris rugosis secus lineam mediam dorsi planiusculi hirtellis margine acutis, semine minute pustulato-punctato ♃.

Hab. in valle Raphidim Arabiæ Petreæ (Schimp. exs. **372**!).

Caulis **3 4** pedalis pro longitudine tenuis, folia infer. longissime petiolata, flores magn. *A. pallidæ*, facies *A. rufescentis* sed caulis elatior simplex, racemus laxissimus, etc. Planta Sinaica specimini typico herb. DC. simillima est.

β. Assyriaca. Caulis subcrassior, racemi elongati inferne foliosi, petala intense violacea.

Hab. in collibus Mesopotamiæ ad Karadjadagh versus Diarbekir (Ky exs. 170! in Herb. Mus Vindob.).

A. lasiocalycina, tenuiter et sparsim tomentella, caulibus tenuibus, folia membranaceis virentibus amplis orbiculatis sinu angusto cordatis obtuse 7-9 lobis profunde crenato-dentatis, racemo brevi paucifloro subaphyllo, floribus breviter pedunculatis, involucro calyceque patule villosis laciniis lanceolatis, calycinis sublongioribus, petalis retusis sulphureis vel pallide luteis, carpellis undique vel secus dorsum medium hirtis rugulosis dorso planissimis margine acutiusculis, semine lævi extremitate radiculari hirto ♃.

Hab. ad Tang supra Musch Armeniæ merid. (Ky exs. Suppl. 455! sub *A. Hohenackeri*).

Folia diam. semipedalia, flores ampli. Affinis *A. apterocarpæ* sed caules tenuiores, folia amplia tenuiora, calyx patule hispidus lineatus.

A. Haussknechtii, pallide virens breviter tomentosum scabrum, caule elongato in racemum dense floriferum longum foliosum abeunti, foliis cordato-orbiculatis obtuse 5-7 lobis, pedunculis infer. calyci æquilongis superioribus brevissimis, involucri lobis triangularibus calyce triplo brevioribus, calycis laciniis lanceolatis acutis, petalis bilobis longe unguiculatis intense violaceo-nigricantibus, carpellis..... ♃.

Hab. inter segetes ad Tcharmelik Syriæ bor. (Haussk!).

Racemi 2-3 pedales, calyx parvus 6-7 lineas tantum longus, petala 2 pollices longa colore elegantissima. Species fructu ignoto quoad affinitatem dubia, *A. microchitoni* proxima, sed indumentum diversum, calyx lineatus, petala longius unguiculata.

† † Calycis laciniæ non lineatæ.

A. apterocarpa (Fenzl Cat. Hort. Vindob. 1858 sub *Althæâ*) adpresse tomentosa canescens, caule elato in racemum elongatum laxum sæpius aphyllum abeunti, foliis cordato-orbiculatis obtuse quinquelobis, floribus breviter pedunculatis, involucri calycisque laciniis lanceolatis acutis hisce paulo vel triente longioribus, petalis roseis vel purpureis, carpellis rugosissimis ad medium dorsum obsolete canaliculatum hirtis margine obtusiusculis, semine lævi ♃. Tchih. As. Min. II, p. 180.

Hab. in collibus Lydiæ ad Ephesum (Boiss!), Cariæ (Pin!), Lyciæ ad Elmalu (Bourg. exs. 96! sub *A. roseâ*), Libani ad conventum Marscrkis (Bl!). Habeo specimen floriferum ex monte Lycabetto Atticæ (Heldr. exs. 1948!), quod huc spectare videtur.

Planta *A. roseæ* et *A. pallidæ* quibuscum sæpe confusa fuit similis sed carpellorum conformatione diversa; a formis *A. striatæ* calyce non lineato et involucro multo longiori facile distincta.

β. lilacina. Indumentum parcius asperulum, folia virentia, flores lilacini. *A. lilacina* Boiss. et Ky pl. exs.

Hab. in prov. Musch Armeniæ merid. propc Gumgum (Ky exs. 299!).

A. microchiton (Alef. loc. cit. p. 254) adpresse tomentosa, caule elongato in racemum longum dense floriferum foliosum abeunti, foliis virentibus ovato-cordatis obtuse 3-5 lobis, pedunculis infer. calyci æquilongis, involucri calyce dimidio brevioris lobis anguste triangularibus acutis, calycis laciniis lanceolatis acutis, petalis bilobis intense violaceis, carpellis tenuiter rugosis ad medium dorsum planissimum hirtulis margine acutis, seminibus lævibus ♃.

Hab. ad rupes Pamphyliæ prope Tsimboukkhan inter Adalia et Isbarta (Heldr!).

Planta ut videtur elata, racemus bipedalis inferne racemulos 3-7 floros serius explicandos edens, calyx eis præcedentis paulo minor. An ejus forma? sed præter habitum diversum proportio involucri et calycis valde diversa.

§ 2. **Pterocarpæ**. — *Carpelli dorsum canaliculatum marginibus in alas membranaceas expansis.*

* Carpella anguste et profunde canaliculata alis transverse rugosis.

† Calycis laciniæ non elevatim lineatæ.

A. rosea (L. Sp. 966) tomentosa, caule crasso elato stricto hirsuto in racemum longum laxum basi foliosum abeunti, foliis cordato-orbiculatis obtuse 5-7 lobis crenatis, floribus solitariis vel 2-3 nis brevissime pedunculatis, involucri calyce paululum brevioris calycisque lobis triangularibus acutis, petalis retusis suæ latitudini æquilongis, carpellis tenuiter rugosis ad medium dorsum vel etiam facie hirtis ♃. Cav. Diss. tab. 29, fig. 3. Rchb. fig. 4851. — *Althæa Cretica* Weinm. Syll. Ratisb. II, p. 171. — *Althæa meonantha* Link Linn. IX, p. 586 (forma monstrose diffusa floribus subminoribus).

Hab. in insulâ Zacyntho (Marg!), Cretâ ad Pyrgos (Heldr!) et ad Khania (Raul!), in Peloponneso (ex Bory et Chaub.), in Macedoniâ et Albaniâ (ex Griseb).

Valde affinis *A. pallidæ* sed caulis elatior crassior, folia ampliora, superiora præsertim profundius lobata, petala latiora. Involucrum in speciminibus cultis calyce multo brevius, in spontaneis subæquilongum. Icon Floræ Græcæ tab. 662 ob formam petalorum hanc potius quam *A. pallidam* exhibere videtur.

β. *Sibthorpii*. Folia profundius palmatilobata. *Althæa ficifolia* Fl. Græc. tab. 663 non L.

Hab. in Cretâ et agro Laconico (Sibth.).

Facies *A. lavateræfloræ* sed proportio involucri et calycis atque structura fructûs obstant. Ipso Smithio observante est mera varietas *A. roseæ*.

A. pallida (W. K. pl. rar. Hung. tab. 47 sub *Althæâ)* caule hirsuto crassiusculo in racemum laxiusculum superne aphyllum abeunti, foliis virentibus tomentellis cordato - suborbiculatis obsolete quinquelobis, floribus brevissime pedunculatis, involucri calycem subæquantis calycisque lobis triangulari-lanceolatis acutis, petalis roseis bilobis latitudine suâ longioribus, carpellis facie et dorso rugosis ad medium dorsum et interdum facie hirtis, semine dense albo-pustuloso ♃. Rchb. fig. 4850.

Hab. in fruticetis Thessaliæ ad Volo (Orph!), Macedoniæ (Griseb. Orph!), Byzantii (Noë!), Bithyniæ ad Broussam (Boiss!).

Ar. Geogr. Germania austro - orientalis, regio Danubialis, Rossia australis.

† † Calycis laciniæ longitudinaliter elevatim lineatæ.

A. Heldreichii (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 103 sub *Althæâ*) sparsim et adpressissime stellato-pilosa virens, caulibus tenuibus in racemos laxissimos inferne foliosos abeuntibus, foliis cordato-suborbiculatis obtusissime quinquelobis, floribus brevissime pedunculatis solitariis vel 2-3 aggregatis, involucri calyce dimidio brevioris lobis triangularibus acutis, calycis obtusiusculis, petalis roseis bilobis latit. suâ longioribus, carpellis facie et dorso rugosis dorso hirtis, semine dense albo-pustuloso ♃.

Hab. in faucibus montis Korthiati supra Thessalonicam (Heldr!).

Præter indumentum parcum adpressissimum, corollas dimidio minores et involucrum abbreviatum differt ab *A. pallidâ* calyce lineato.

A. Calverti (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 66 sub *Althæâ*) tenuiter et adpresse cano-tomentosa, caule tenui paucifloro, foliis minutis subcordato-orbiculatis obtusissime 5-7 lobis crenato-dentatis, pedunculis calyci subæquilongis, involucri calyce dimidio brevioris lobis triangularibus acutis, calycis lobis acutiusculis, petalis roseis bilobis, carpellis.... ♃.

Hab. in Armeniâ Turcicâ prope Erzerum (Calv!).

Planta ex unico et tantum florifero specimine mihi nota, floribus minutis præcedenti accedens sed indumentum valde diversum et flores longe pedunculati. An forma cana microphylla et parviflora *A. Hohenackeri?*, sed petala rosea profundius lobata; fructus inquirendus.

A. Hohenackeri (Boiss et Huet Diagn. Ser. II, V, p. 67 sub *Althæâ*) adpresse canescenti-tomentella, caule interdum ramoso, foliis obtuse et profundiuscule 5-7 lobis crenatis inferioribus cordato-orbiculatis floralibus breviter ovatis trilobis, pedunculis inferioribus calyce longioribus, involucri calyce dimidio brevioris lobis triangularibus, calycis lobis oblongo-triangularibus, petalis retusis latit. suæ æquilongis albis fauce flavidis, carpellis undique pubescentibus, semine crebre albo-pustuloso ♃. *Althæa rosea* Ledeb. Fl. Ross. quoad pl. Caucasicam non L.

Hab. in fruticetis Anatoliæ ad Amasia (Wied!), Armeniæ Turcicæ (Huet!), circa Baibout (Bourg!), ad mare Caspium prope Lenkoran (Hohen!), in prov. Aderbidjan Persiæ prope Khoi (Szow!).

Differt ab *A. pallidâ* indumento brevi adpresso, ramis tenuioribus, foliis profundius lobatis, involucri cum calyce proportione, etc. — *A. nudiflora* Lindl. Transact. Hortic. Soc. VII, 251 e Songariâ nostræ affinis videtur sed caules setosi, calycis laciniæ longe lanceolatæ; fructus ignotus.

A. denudata, caule præter pilos stellatos sparsissimos denudato in racemum densiusculum inferne foliosum abeunti, foliis breviter tomentellis virentibus ovatis inferioribus subcordatis obsolete trilobis acutis, pedunculis calyce brevioribus, involucri calyce triente brevioris calycisque lobis lanceolatis acutissimis, petalis intense violaceis retusis, carpellis facie et sulco dorsali hirsutis alis valde dilatatis rugosissimis, semine dorso subcanaliculato puberulo ♃. *A. Kurdica var? denudata* Boiss. in Ky pl. exs. 1859

Hab. ad Hisan prope Bitlis in Armeniâ australi (Ky exs. 530!).

A præcedenti distinguitur caule glabrescenti, foliis et calycis laciniis acutioribus, florum colore, carpellis multo latius alatis majoribus diam. 3 lineas latis.

A. ficifolia (Linn. Hort. Cliff. 348) caule elato setulis deflexis plus minus obsito in racemum laxum abeunti, foliis viridibus pilis stellatis sparsim tomentellis palmatim lobatis vel sæpius partitis, lobis 5-7 oblongis obtusissimis dentatis, pedunculo calyce breviori, involucri calyce triplo brevioris lobis triangularibus calycinis lanceolatis omnibus acutis, petalis sulphureis retusis, carpellis dorso hirsutis facie glabris vel hirtis, semine pubescenti dorso subcanaliculato ♃. Cavan. loc. cit. tab. 28, fig. 2. *A. rugosa* Alef. loc. cit. p. 254.

Hab. in saxosis aridis Armeniæ Turcicæ (Auch. exs. 843!) et Rossicæ (Szow!), Tauriæ (St-Supery!), provinciarum Cis et Transcaucasicarum (MB. Hohen!).

β. violacea. Flores violacei.

Hab. in Tauriâ ad Sympheropol (Stev.), in prov. Khorassan (Bge!).

γ. glabrata. Caules glabrati tenuiores ramosi, folia minora glabrata lobata vel partita, flores sulphurei. *A. glabrata* Alef. loc. cit. p. 253. *A flavovirens* et *A. Tabrisiana* Boiss. et Buhse Aufz. p. 44 sub *Althœâ*.

Hab. in montanis Persiæ bor. in monte Elbrus prope Asadbar (Ky exs. 531!), in provincia Aderbidjan (Buhse!).

* * Carpella late canaliculata cano-tomentosa alis facie superiori non rugosis.

A. Kurdica (Schlecht. Linn. XVII, p. 127 sub *Althœâ*) breviter tomentello-hirtula, caule elato tenui, racemo laxo sæpe ramoso paniculato, foliis infer. cordato-reniformibus 5-7 lobis, floralibus diminutis plus minus profunde palmatipartitis laciniis lineari-oblongis acute crenatis, pedunculis calyce brevioribus, involucri calyce triplo brevioris lobis triangularibus, calycis lanceolatis, petalis violaceis, semine crebre albo-pustuloso ad dorsum subcanaliculato.

Hab. in Mesopotamiâ inter Orfa et Suerek et in monte Gara Kurdistaniæ supra Mossul (Ky exs. 365!), in rupestribus Antilibani supra Zebdani (Ky exs. 69! sub *A. rufescenti*).

β. Schirazana. Involucri dimidium calycem æquantis lobi lanceolati. *A. Schirazana* Alef. loc. cit.

Hab. in agris Persiæ austr. prope Schiraz et ad radices montis Sabst-Buschom (Ky exs. 452!), in Persiâ bor. ad Astara (Buhse!), sed specimen tantum floriferum et ideo incertum.

SUBTR. II. *SIDEÆ*. — *Ovula pendula in loculo solitaria*.

MALVELLA
(Jaub. et Sp. Illustr. Or. V, p. 47).

Bracteolæ sub calyce tres liberæ. Calyx 5 fidus. Styli distincti, stigmata capitato-clavata. Carpella inflata membranacea indehiscentia supra torum brevissimum subinordinatim capitata. — Herba perennis.

M. Sherardiana (L. Sp. p. 1675 sub *Malvâ*) adpresse tomentella grisea, caulibus numerosis prostratis ramosis, foliis cordato-reniformibus obsolete lobatis crenatis, pedunculis axillaribus solitariis filiformibus petiolo longioribus, bracteolis brevibus setaceis, calycis lobis ovatis, petalis roseis obovatis integris calyce duplo longioribus,

semine ovato-tuberculato ♃. Buxb. Cent. V, App. fig. 32. Jacq. Vindob. II, tab. 142. Jaub. et Sp. loc. cit. tab. 444. *M. cymbalariæfolia* Desr. in Dict. Encycl. III, p. 753.

Hab. in cultis derelictis et ruderatis Græciæ ad Athenas (Sibth.), Macedoniæ (Griseb.), Byzantii (Sibth.), Pamphyliæ (Heldr!), Ciliciæ littoralis (Bal!), Syriæ et Palestinæ totius (Ky! Boiss.! Haussk!), Armeniæ Ponticæ ad Batoum (Calv!), prov. Transcaucasicarum (Hohen!). Fl. Apr.-Jun.

Ar. Geogr. Hispania interior.

SIDA. (L. Gen. 837).

Bracteolæ sub calyce nullæ. Calyx 5 fidus. Styli connati, stigmata truncata vel capitata. Carpella verticillata matura a toro secedentia, mutica vel rostrata, dehiscentia vel apice bivalvia, intus nuda. — Herbæ, sæpius frutices, flores (in nostris) flavi.

S. rhombifolia (L. Sp. 961) glabrescens vel parce velutina, foliis e basi rotundato-cuneatâ oblongis crenatis, stipulis setaceis, pedunculis supra medium articulatis petiolo sublongioribus, calycis tubo subangulato, carpellis longe biaristatis ♃ vel ♄. *S. alnifolia* L. Sp. 961?

Hab. in regno Mascate Arabiæ (Auch. exs. 4280!).

Species subtropica et tropica vix nostræ ditionis, specimina nostra ut et Nubica a plantâ Americanâ foliis basi minus cuneatis et pedunculis subbrevioribus tantum differunt.

Ar. Geogr. Amer. tropica, Africa tropica, India orientalis.

S. grewioides (Guill. et Perr. Fl. Sénég. I, p. 71), suffrutescens cano-tomentosa, foliis oblongo-ovatis obtusis obtuse crenatis, stipulis linearibus, pedunculis petiolo brevi subæquilongis, calycis tubo angulato, carpellis valde rugosis mucrone terminali versus axin inclinato brevissimo ♄.

Hab. in Belutschiâ calidiori (Stocks!).

Facie affinis *S. cordifoliæ* sed carpellis fere muticis ab eâ distincta. Species subtropica et tropica.

Ar. Geogr. Senegalia, Nubia, Abyssinia, Arabia felix.

Subtr. III. *ABUTILEÆ.* — *Ovula in loculo 2-plura, alia pendula, alia ascendentia.*

ABUTILON (Gærtn. Carp. II, 251).

Bracteolæ sub calyce nullæ. Calyx 5 fidus. Styli coaliti, stigmata

capitata. Ovarii loculi 3-9 ovulati. Carpella verticillata sæpius numerosa bivalvia intus nuda, matura basi coalita vel libera secedentia. — Herbæ vel frutices, flores (in nostris) flavi.

A. fruticosum (Guill. et Perr Fl. Sénég. I, p. 70) fruticosum, adpresse albo-velutinum ramis erectis strictis, foliis ovatis cordatis crenulatis vel integris, pedunculis unifloris supra medium articulatis petiolo longioribus, floribus parvis, petalis calyce duplo longioribus, carpellis 8-10 velutinis basi coalitis latere exteriori angulatis acutis submuticis ♄. *S. denticulata* Fresen. Mus. Senck. p. 182. *S. Kotschyi* Hochst. in Ky pl. Nubicæ.

Hab. in rupibus peninsulæ Sinaicæ (Bové! Schimp. exs. **302**! Auch. exs. **865**!), in Arabiâ ad meridiem maris Mortui (Lowne), Belutschiâ (Stocks!). Fl. æst. ineunte.

Ar. Geogr. Senegalia, Nubia, Abyssinia, Arabia deserta.

A. Avicennæ (Gærtn. loc. cit.) herbaceum, molliter tomentosum, caule erecto sæpe ramoso, foliis ovatis profunde cordatis acuminatis, pedunculis petiolo brevioribus infra apicem articulatis, petalis retusis calyce sesquilongioribus, carpellis 13-15 pilosis basi coalitis truncatis biaristatis calyce longioribus ⊙. Rchb. fig. 4832. *Sida Abutilon* L. Sp. 963.

Hab. in cultis Græciæ ad Naupliam (Orph. Fl. Gr. exs. **275**!), in Bæotiâ (Sart!), Macedoniâ (Friv!), Ponto ad Trapezuntem (Huet!), Georgiâ Caucasicâ et prov. Talysch (C.A.M! Hohen!), Persiâ bor. in prov. Ghilan (Buhse!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis, America borealis.

A. muticum (Delile Illustr. Eg. nº 633 sub *Sidâ*) fruticosum, dense et molliter albo-tomentosum, foliis ovato-orbiculatis acuminatis profunde cordatis crenato-dentatis, pedunculis infra apicem articulatis petiolo sæpius brevioribus, petalis retusis calyce duplo longioribus, carpellis 25-30 hirtis dorso rotundatis muticis demum ab axi solutis e nervo pendulis ♄.

Hab. in Ægypto superiori (Del. Boiss!), Palæstinâ australi ad Engaddi (Roth!), Persiæ australis insulâ Kishma (Auch. exs. **4277**!), Affghaniâ (Griff!). Fl. vere.

Ar Geogr. Senegalia, Nubia, Arabia deserta (Schimp!).

Tr. II. URENEÆ. Bth. et Hook. loc. cit.

Columna staminea extus antherifera apice truncata quinquedentata. Styli rami decem. Carpella quinque matura ab axi secedentia.

PAVONIA (Cav. Diss. III, p. 132).

Bracteolæ sub calyce 5-plurimæ, distinctæ vel in involucrum basi connatæ. Calyx 5 fidus vel dentatus. Ovarii loculi uniovulati. Carpella dorso nuda vel aristata, indehiscentia vel plus minus manifeste bivalvia. — Herbæ vel frutices subtropicæ vel tropicæ.

P. Arabica (Hochst. et St. in Schimp. pl. exs. 1837) tomentella rufescens, humilis fere herbacea, caulibus erectis, foliis e basi subcordatâ oblongis obtusis subintegris, pedunculis axillaribus petiolo longioribus, bracteolis 10-12 setaceis liberis calyce triplo longioribus corollam superantibus, carpellis hirsutis muticis dorso convexis angulo interno subdehiscentibus ♃.

Hab. probab. in Belutschiâ australi (Stocks!), sed civis subdubia.

Ar Geogr. Arabia deserta in monte Sedder (Schimp. exs. 889!), Abyssinia (Schimp!), ditio Scinde (Stocks!).

P. grewioides (Hochst. in Schimp. pl. Abyss. 1854) àdpressiuscule et stellatim pilosa, fruticosa, ramis erectis, foliis e basi subtruncatâ oblongis obtusis crenatis, pedunculis ex axillis superioribus petiolis subbrevioribus, bracteolis subdenis anguste lineari-lanceolatis fere liberis calycem paulo superantibus corollâ brevioribus, carpellis glabriusculis indehiscentibus dorso grosse rugulosis subcarinatis margine medium versus utrinque aculeo conico brevi obsitis apice obtuse tridentatis, dentibus in cuspides membranaceas extus et deorsum deflexas abeuntibus lateralibus indivisis intermediâ bifidâ ♄.

Hab. in Belutschiâ inferiore (Stocks!).

Species e sectione *Lebretoniâ*, 1-2 pedalis, folia pollicaria, corolla e sicco flava magnit. *Cisti salvifolii*.

Ar. Geogr. Abyssinia, Scinde.

P. procumbens (Wight Prodr. Fl. Ind. I, p. 47) plus minus stellato-pubescens, suffrutescens ramis procumbentibus, foliis e basi cordatâ ovatis acutis crenatis interdum obsolete trilobis, pedunculis filiformibus petiolo longioribus, bracteolis sex ovato-oblongis in involucrum basi coalitis calycem superantibus corollâ flavâ brevioribus, carpellis pubescentibus indehiscentibus obovatis carinatis aculeis 5-7 triangularibus compressis ♄. Wight Ic. tab. 4.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!).

Ar. Geogr. Ditio Scinde, India.

Tr. III. HIBISCEÆ. Bth. et Hook. loc. cit.

Columna staminea extus antherifera apice truncata vel quinquedentata. Styli rami tot quot ovarii loculi. Carpella in capsulam loculicide dehiscentem coalita.

SENRA
(Cavan. Diss. II, p. 83. — *Dumreichera* Hochst.).

Bracteolæ tres amplæ membranaceæ cordatæ. Calyx 5 fidus. Styli rami 5 apice dilatati truncati. Ovarium quinqueloculare loculis 2 ovulatis. Capsula chartacea. — Suffrutex.

S. incana (Cav. loc. cit. tab. 35, fig. 3, quoad analyses mala) molliter cano-tomentosa, foliis orbiculato-cordatis trilobis integris vel obsolete crenatis, pedunculis petiolo dimidio brevioribus fructiferis deflexis, involucro calyce plus duplo longiore, calycis lobis lanceolatis, petalis purpureis vel sordide flavidis cuneiformi-obovatis calyce triplo longioribus, capsulâ calyce breviore, seminibus ovatis adpresse pubescentibus ♄. Ic. Decaisn. Ann. Sc. Nat. 1835, tab. 4. Wight Icon tab. 1592. *Dumreichera Arabica* Hochst. in Schimp. pl. exs.

Hab. in collibus Belutschiæ (Stocks!).

Planta tropica et subtropica.

Ar. Geogr. Nubiæ ditio Kordofan, Arabia deserta in regione Ouadi Fatme prope Meccam (Schimp!), regio Scinde Indiæ.

KOSTELETSKYA
(Presl Reliq. Hænck. II, p. 130).

Bracteolæ 7-10 angustæ. Calyx 5 fidus. Styli rami 5 breves, stigmata capitata. Ovarium 5 loculare loculis uniovulatis. Capsula depresso-orbiculata. — Herbæ vel suffrutices.

K. pentacarpos (L. Sp. 981 sub *Hibisco*) stellatim pubescens virens, caulibus elatis induratis superne paniculatis, foliis e basi late subcordatâ ovatis acute angulato-3-5 lobis acuminatis dentatis, pedunculis petiolo longioribus apice cernuis, bracteolis anguste linearibus calyce brevioribus, calycis lobis oblongis acutis, petalis purpureis obovatis retusis calyce 2 1/2 plo longioribus ♃. Jacq. Ic. rar. tab. 143. *Pavonia pentacarpos* Rchb. fig. 4858. *Kost. pentacarpos* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 437.

Hab. in paludosis provinciarum Transcaucasicarum ad mare Caspium (C.A.M ! Hohen !), Persiæ borealis in prov. Asterabad (Karel !). Fl. Jul.-Aug.

Ar. Geogr. Italia media et borealis.

HIBISCUS (L. Gen. 846).

Bracteolæ numerosæ sæpius angustæ. Calyx 5 fidus. Styli rami 5 in stigmata capitata dilatati. Ovarium 5 loculare loculis 3-pluriovulatis. Capsula membranacea vel plus minus coriacea. — Herbæ vel suffrutices.

SECT. I. BOMBICELLA. DC. Prodr. I, p. 452. — *Bracteolæ distinctæ integræ. Calyx non inflatus. Capsula sphærica. Semina lanata.*

H. ovalifolius (Vahl Symb. I, p. 50) pilis stellatis sparsis asperulus, fruticosus ramis virgatis, foliis parvis ovatis obtusis acute dentatis, pedunculis in axillis superioribus petiolo longioribus, bracteolis setaceis calyce brevioribus, laciniis calycinis triangulari-acuminatis, floribus minutis, petalis purpureis obovato-oblongis calyce triplo longioribus, ♄. *H. micranthus* L. fil. Suppl. p. 308.

Hab. in rupestribus peninsulæ Sinaiticæ (Auch. exs. 855 !).

Ar. Geogr. Nubia, Arabia tropica.

H. Scindicus (Stocks in Hook Icon. tab. 802) dumulosus ramis brevibus intricatis, foliis parvis viridibus stellatim adpresse et sparsim puberulis subsessilibus cuneato-flabellatis truncato-retusis acute dentatis, pedunculo axillari folio subbreviori, bracteolis linearibus, laciniis calycinis lanceolatis hirsutis involucro longioribus, petalis oblongis in tubum approximatis calyce sesquilongioribus ♄.

Hab. in Belutschiâ inferiori ? (Stocks).

Dumus ramosissimus humilis, rami breves crassi foliis delapsis spinescentes.

Ar. Geogr. Ditio Scinde Indiæ.

H. Syriacus (L. Sp. 978) fruticosus, foliis cuneiformi-ovatis trilobis dentatis, pedunculis petiolo brevioribus, bracteolis 6-7 late linearibus calycem subæquantibus, laciniis calycinis triangulari-lanceolatis, petalis amplis obovatis calyce 3-4 plo longioribus ♄. Rchb. fig. 4862.

Hab. in nemorosis Armeniæ Turcicæ (C. Koch), ad mare Caspium prope Lenkoran (Hohen !). In Syriâ ubi indicatus fuit nuper non repertus. Fl. æst.

SECT. II. KETMIA. Endl. Gen. — *Bracteolæ integræ. Calyx non inflatus. Semina non lanata.*

H. amblycarpus (Hochst. in Ky pl. Nubic.) adpresse stellato-pubescens, caule herbaceo erecto ramoso, foliis cordato-ovatis obtusiusculis crenato-repandis interdum obtuse trilobis, pedunculis filiformibus petiolo longioribus, floribus minimis, bracteolis 8-9 lineari-lanceolatis calyce subbrevioribus, laciniis calycinis lanceolatis obtusis, petalis cum columnâ longe coalitis calyce triplo brevioribus laminâ orbiculatâ cucullatâ, capsulæ ovatæ loculis polyspermis, seminibus parvis echinulatis ⊙.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!).

Planta subtropica et tropica. Caulis $^1/_2$-1 pedalis. flores 2 lineas longi, capsula 4-5 lineas longa.

Ar. Geogr. Nubia Kordofana (Ky!).

SECT. III. TRIONUM. Medik. — *Bracteolæ liberæ integræ. Calyx fructifer vesicarie inflatus. Capsulæ loculi polyspermi. Semina minuta glabra tuberculata.*

H. Trionum (L. Sp. 981) plus minus pubescens, foliis inferioribus orbiculatis indivisis cæteris 3-5 partitis laciniis obovato-oblongis obtuse lobatis vel dentatis, bracteolis numerosis setaceis scabrido-hirtis, calycis hirti nervosi membranacei laciniis triangularibus, petalis obovatis calyce duplo longioribus flavidis basi purpureo-maculatis ⊙. Rchb. fig. 4860. Fl. Græc. tab. 666. *H. ternatus* Cavan. l. cit. tab. 64, fig. 3.

Hab. in cultis præsertim Gossypio consitis Græciæ (Bory! Heldr!), Cypri (Sibth! Ky!), Ciliciæ (Bal!), Syriæ totius (Gaill! Haussk!), Babyloniæ (Noë!), Persiæ (Szow! Auch. exs. 854!), Tauriæ et prov. Caucasicarum (Ledeb.), Affghaniæ (Griff!).

Ar. Geogr. Germania austro-orientalis, Italia media, regio Danubialis, Rossia australis.

Observ. Inter Malvaceas in ditione frequenter cultas nec spontaneas sequentes præsertim enumerandæ sunt.

Hibiscus cannabinus L. in Ægypto infer. (Samar!), Assyriâ ad Mossul (Ky!), Persiæ prov. Ghilan (Hohen!); ad parandas funes utilis.

H. esculentus L. in Ægypto, Syriâ, Græciâ, Persiâ cultus.

Gossypium herbaceum L. in Græciâ, Anatoliâ, Syriâ et præsertim in Ægypto cultum ubi cum *G. arboreo* Forsk. aliisque speciebus vel varietatibus non rite determinatis colitur.

ORD. XXII. STERCULIACEÆ. Endl. Gen. 987.

Flores regulares, in nostris hermaphroditi. Calyx gamosepalus persistens plus minus profunde 5 fidus æstivatione valvatus. Petala 5 rarius nulla. Stamina vel indefinita in tubum columnarum connata vel 5 sublibera sepalis alterna, staminodia inter stamina sepalis opposita vel nulla, antheræ biloculares rimâ duplici dehiscentes. Ovarium liberum 2-5 loculare loculis 2-pluriovulatis, ovula anatropa. Fructus siccus, carpella vel in capsulam loculicide dehiscentem coalita vel in coccos indehiscentes aut valvatim dehiscentes secedentia. Semina albuminosa, embryo rectus vel arcuatus.

MELHANIA
(Forsk. Fl. Æg. Arab. 64).

Bracteolæ tres persistentes. Calyx 5 partitus. Petala 5 marcescentia plana. Cupula staminea brevissima staminodia 5 ligulata staminaque 5 cum staminodiis alternantia ferens. Ovarium sessile 5-loculare loculis 1-pluriovulatis. Styli 5 basi coaliti. Capsula loculicide dehiscens. — Frutices molliter tomentosi.

M. bracteosa (Guill. et Perr. Tent. Fl. Sénég. I, p. 86, tab. 17 sub *Broterâ*) adpresse tomentoso-cana, foliis petiolo eis breviori suffultis ovatis vel oblongis obtusis crenatis, stipulis setaceis, racemis axillaribus bifloris petiolo subæquilongis, involucri bracteis cordato-reniformibus transverse latioribus obtusissimis tandem accrescentibus, calycis lobis triangulari-lanceolatis, petalis oblique ovatis calyce brevioribus, staminodiis linearibus stamina superantibus, ovarii loculis 3-4 ovulatis, fructûs loculis 1-3 spermis seminibus ovatis punctatis ♄. *M. Kotschyi et M. reniformis* Hochst. et St. in Schimp. et in Ky pl. exs. *M. sidæfolia* Stocks Mss.

Hab. in collibus Belutschiæ inferioris? (Stocks!).

Dubia civis, nam forsan tantum in ditione Scinde occurrit.

Ar. Geogr. Senegambia, Nubia Kordofana (Ky!), Arabia tropica, India bor.-occidentalis.

M. ovata (Cavan. Ic. V, p. 19, tab. 433, sub *Broterâ*) adpresse cano-tomentosa, foliis petiolo eis breviori suffultis e basi subcordatâ ovatis obtusis crenatis, stipulis setaceis, racemis et axillis supremis

subumbellatim 2-4 floris petiolo subæquilongis, involucri bracteis lineari-lanceolatis calycinis lobis angustioribus et brevioribus, calycis lobis lanceolatis elongatis, petalis obovatis calyce brevioribus, staminodiis linearibus stamina superantibus, ovarii loculis 7-8 ovulatis, fructûs 2 spermis, seminibus tuberculatis ♄. *M. incana* Heyne in Wight Prodr. Ind. I, p. 68 ex descript. — *M. Leprieurii* Webb Spicil. Gorgon. p. 110, tab. 4 et 5. Hook. Icon. tab. 753 et 755 hujus varietas foliis cinerascentibus minus canis esse videtur.

Hab. in collibus Belutschiæ inferioris (Stocks!).

Ab hâc specie *M velutina* Forsk. videtur differre bracteis ex descriptione ovato-oblongis, calycis lobis latioribus et est probabiliter eadem ac *M. Abyssinica* A. Rich.

Ar. Geogr. Senegambia, insulæ Capitis viridis, India boreali-occidentalis.

HERMANNIA (L. Gen. 828).

Bracteolæ nullæ. Calyx 5 fidus. Petala 5 plana in unguem attenuata. Stamina 5 petalis opposita basi vix connata filamentis dilatatis. Ovarium sessile vel breviter stipitatum 5 loculare loculis pluriovulatis. Styli 5 basi coaliti. Capsula loculicide 5 valvis. Semina reniformia.— Herbæ vel suffrutices floribus flavis vel rubris.

H. Arabica (Hochst. et St. in Schimp. pl. Arab. exs.) caule erecto filiformi glanduloso, ramis strictis in racemos foliatos elongatos abeuntibus, foliis breviter petiolatis linearibus elongatis acutiusculis integris vel versus apicem denticulatis supra glabris subtus glandulis et pilis stellatis sparsis obsitis, stipulis lanceolatis petiolo brevioribus, pedunculis axillaribus capillaribus patulis folio longioribus, calycis glabri lobis reticulatim trinerviis triangularibus acuminatis, petalis rubellis oblongo-cuneatis calyce longioribus, antheris longe acuminatis filamento longioribus, capsulâ oblongâ truncatâ hirtâ calyce triplo longiori, seminibus incurvis transverse sulcatis ⊙.

Hab. in arenosis desertorum Arabiæ subtropicæ prope Djedda (Schimp. exs. 928!). Fl. vere.

Dubia civis, forsan in Arabiâ non tropicâ reperienda. Caulis 3-10-pollicaris, folia 8-14 lineas longa lineam lata, petala 3 lineas longa.

Ar. Geogr. Nubia.

GLOSSOSTEMON
(Desf. Mém. Mus. Par. III, p. 238, tab. 2).

Calyx 5 partitus. Petala concaviuscula lanceolato-oblonga longe cuspidata. Stamina 30-40 imâ basi monadelpha in 5 phalanges petalis

oppositas altius coalita, staminodium lanceolatum in medio phalangis utrinque 3-4 staminibus stipatum. Ovarium quinqueloculare loculis multiovulatis. Styli in unum coaliti. Stigmata 5 subulata conniventia. Fructus.... — Herba perennis.

G. Bruguieri (DC. Prodr. I, p. 486) totum indumento brevi stellato leproso scabrum, caule crasso sulcato dichotomo, foliis amplis petiolo crasso longo insidentibus ovato-orbiculatis sublobatis palminerviis, racemis corymbosis in axillis superioribus pedunculis brevibus petiolo breviter adnatis suffultis, pedicellis calyce longioribus, bracteis setaceis, petalis roseis calycinos lobos ovato-oblongos acutiusculos superantibus ♃.

Hab. in Mesopotamiâ circa Bagdad (Oliv. et Brug! Aucher exs. 2489!).

Indumentum *Alcearum* nonnullarum, foliorum præsertim inferiorum lamina ampla sæpe diametro semipedalis. Corymbi 5-9 flori petiolos vix æquantes, flores magnit. *Solani tuberosi*, petala planiuscula unde genus inter *Dombeyam* et *Byttneriam* intermedium, in unâquâque phalange filamenta quo magis interiora eo longius cum staminodio centrali coalita.

ORD. XXIII. TILIACEAE. Juss. Gen. p. 290.

Flores regulares in nostris hermaphroditi. Calyx 5 (rarius 4) petalus æstivatim valvatus. Petala (in nostris) tot quot petala circa basin tori inserta contorto-imbricata. Stamina hypogyna sæpius indefinita toro inserta libera vel breviter 5-6 adelpha, antheræ biloculares rimâ duplici dehiscentes. Ovarium liberum pluriloculare, loculi 1-pluriovulati, placentæ centrales, ovula anatropa. Fructus plurilocularis drupaceus aut baccatus, indehiscens vel capsularis loculicide dehiscens. Semina sæpius albuminosa, embryo rectus axillis.

GREWIA (L. Gen. 1026).

Sepala 5 subcoriacea. Petala 5 basi intus foveolata circa basin tori plus minus elevati apice staminiferi inserta. Stamina libera. Stylus subulatus, stigma 2-4 lobum. Fructus inermis drupaceus 1-4 pyrenus integer vel 2-4 lobus pyrenis 1-2 vel polyspermis. — Arbores vel frutices floribus in cymulas sæpius axillares dispositis.

G. populifolia (Vahl Symb. I, p. 33) fruticosa ramis virgatis, foliis parvis breviter petiolatis rigidulis orbiculatis vel obovatis argute

dentatis subquinquenerviis subtus stellato-puberulis tandem glabris, pedunculis solitariis unifloris folio brevioribus, sepalis lineari-lanceolatis puberulis petala linearia breviter bifida superantibus, drupâ quadrilobâ glabrâ nitidâ ♄. *G. betulæfolia* Juss. Ann. Mus. II, p. 92, tab. 50, fig. 2. *Chadra tenax* Forsk. Arab. nº 338.

Hab. in Arabiâ petræâ (Anders. in Flor. Aden. p. 11), Persiâ australi (Auch. exs. 4497!), Belutschiâ (Stocks!).

Folia in nostris speciminibus basi truncata vel cuneata, in Abyssinicis et sæpe in Senegalensibus basi cordata.

Ar. Geogr. Senegalia, Abyssinia, India boreali-occidentalis.

G. bicolor (Juss. loc. cit. p. 90, tab. 50, fig. 2) fruticosa, foliis breviter petiolatis ovato-oblongis minute serrulatis supra glabris subtus incanis, pedunculis 1-3 floris petiolo sublongioribus, sepalis oblongo-linearibus incanis petala linearia retusa superantibus, drupâ 1-2 lobâ glabrescente ♄. *Gr. discolor* Fresen. Mus. Senck. II, p. 159.

Hab. in Belutschiâ calidiore (Stocks!).

Ar. Geogr. Senegalia, Abyssinia, ditio Mozambique, India boreali-occidentalis.

G. Asiatica (L. Mant. 122), fruticosa, foliis breviter petiolatis amplis subcordatis ovato-orbiculatis quinquenerviis inæqualiter serratis obtusis vel subacuminatis supra glabriusculis subtus canescentibus, pedunculis axillaribus 3-4 floris petiolo longioribus, sepalis oblongo-lanceolatis petala obovato-linearia duplo superantibus, drupâ magnâ glabrâ, nuculis 2-4 ♄.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!).

Folia *Tiliæ argenteæ;* ut præcedens vix ditionis nostræ.

Ar. Geogr. India orientalis.

TRIUMFETTA (L. Gen. 600).

Sepala 5 sæpe fornicata. Petala 5 basi foveolata circa basin tori apice staminiferi inserta, rarius nulla. Stamina 10 vel numerosa libera. Stylus filiformis, stigma 2-5 dentatum. Capsula oblonga vel subglobosa, echinata vel setosa, indehiscens vel in coccos secedens. Semina in coccis vel loculis solitaria vel gemina septo spurio separata. — Herbæ vel frutices pube stellatâ, floribus flavis.

T. flavescens (Hochst. in pl. Schimp. Abyss. — Rich. Tent. Fl. Abyss. I, p. 82), fruticosa, foliis longe petiolatis a basi truncatâ ovato-orbiculatis acutis dentatis adpresse tomentosis subtus pallidio-

ribus, floribus fasciculatis breviter pedicellatis spicas elongatas nudas formantibus, sepalis linearibus tomentosis petala cuneato-linearia spathulata obtusa superantibus, staminibus sub 20, fructu parvo ovato echinato tomentello indehiscenti 1-2 loculari 1-2 spermo ♄. *T. monoica* Hochst. et St. in Schimp. pl. Arab.

Hab. in Arabiæ subtropicæ monte Sedder (Schimp. exs. 761 !).

Extra limites ditionis nostræ hucusque lecta et hic tantum enumerata quia forsan in Arabiâ magis septentrionali vel Belutschiâ observabitur.

CORCHORUS (L. Gen. 675).

Sepala 5 vel 4 decidua. Petala 5 vel 4 basi nuda. Stamina libera numerosa rarius petalis dupla. Stylus brevis, stigma cavum crenulatum. Capsula siliquæformis nuda, rarius ovata echinata, loculicide 2-5 valvis, polysperma. — Herbæ vel suffrutices floribus flavis, æstate floriferæ.

SECT. I. EUCORCHORUS. — *Sepala et petala 5. Stamina numerosa.*

C. trilocularis (Linn. Mant. 77) asperulus, foliis breviter petiolatis ovato-oblongis serratis dentibus infer. sæpe ciliatis, pedunculis oppositifoliis 1-2 floris brevibus, siliquis scabris tenuiter cylindrico-3-4 gonis latitudine suâ 20-30 plo longioribus trivalvibus rostro brevi obtuso ⊙. Jacq. Hort. Vindob. tab. 173.

Hab. in Ægypto (Auch. exs. 905 !).

Ar. Geogr. Africa et Asia tropicæ.

C. olitorius (L. Sp. 746) glabriusculus, foliis petiolatis ovato-oblongis serratis serraturis infimis longe setosis, pedunculis oppositifoliis brevissimis 1-2 floris, siliquis glabris cylindricis crassis 10 angulatis latit. suà 6-8 plo longioribus quinquevalvibus rostro conico ⊙. Lam. Ill. tab. 478, fig. 1.

Hab. culta et in ruderatis subspontanea, in Cretâ ubi *Machlia* audit (Heldr !), Asiâ minori, Syriâ littorali (Bl !), Mesopotamiâ (Noë !), Affghaniâ (Griff !).

Ar. Geogr. Regiones tropicæ totius orbis.

C. tridens (Linn. Mant. 566) glabriusculus, foliis breviter petiolatis oblongo-linearibus vel lineari-lanceolatis, pedunculis oppositifoliis 1-4 floris brevissimis, siliquis gracilibus latit. suâ 20-30 plo longioribus 2-3 valvibus rostro in 2-3 cornua patentia partito ⊙. Pluken. tab. 127, fig. 4.

Hab. in ruderatis Belutschiæ (Stocks!).

Ar. Geogr. Insulæ Capitis viridis, Senegalia, Abyssinia, India orientalis.

SECT. II. ANTICHORUS. — *Sepala et petala 4. Stamina 8.*

C. antichorus (Ræusch Nomencl. Bot.) glaber, ramis prostratis ramosissimis demum induratis, foliis parvis longe petiolatis ovatis remote crenatis, pedunculis oppositifoliis 1-2 floris brevissimis, siliquis pedicello contórto demum patulis vel reflexis cylindricis latit. suâ 10-15 plo longioribus 4-valvibus in rostrum acutum attenuatis ⊙ vel perennans. *Antichorus depressus* Linn. Mant. 64. *Jussiæa edulis* Forsk. Æg. Arab. p. 210 — *Corch. fruticulosus* Visian. Pl. Æg. p. 21, tab. 3, fig. 2.

Hab. in arenosis Ægypti superioris (Kralik! Figari!), regni Mascate Arabiæ (Auch. exs. 4286!), Affghaniæ (Griff!). Fl. autumn.

Ar. Geogr. Insulæ Capitis viridis, Nubia, Arabia tropica, India boreali-occidentalis.

TILIA (L. G. 660).

Sepala 5 decidua. Petala 5 nuda vel basi interiori squamis petaloideis aucta. Stamina numerosa libera vel basi irregulariter polyadelpha. Ovarium 5 loculare loculis 2 ovulatis. Stylus simplex, stigma 5 dentatum. Fructus globosus indehiscens abortu unilocularis 1-2 spermus. — Arbores cymis axillaribus vel terminalibus, pedunculo bracteâ foliaceâ usque ad medium adnatâ obsito.

* Petala basi nuda.

T. platyphylla (Scop. Carn. I, p. 373), gemmis villosis, foliis a basi subobliquâ sæpius cordatâ suborbiculatis acuminatis subtus concoloribus molliter hirsutis, capsulâ lignosâ pyriformi vel turbinatâ costis prominentibus ♄. Rchb. fig. 5139. *T. grandiflora* Ehrh. Beitr. 5, p. 158. *T. mollis* Spach Ann. Sc. Nat. II, p. 336.

Hab. in agro Byzantino (ex Sibth.), Iberiâ (ex Hohen.). Hanc e ditione nostrâ nondum vidi.

Ar. Geogr. Europa media et australis.

T. microphylla (Venten. Dissert. tab. I, fig. I) gemmis glabris, foliis a basi subæquali cordatâ orbiculatis abrupte acuminatis subtus glaucis ad nervos barbatis cæterum glabris, capsulâ fragili submembranaceâ ovato-globosâ costis obscuris ♄. *T. parviflora* Ehrh. Beitr. V, p. 159. *T. sylvestris* Desf. Cat. 152.

Hab. in sylvis Tauriæ (Stev.), prov. Cis et Transcaucasicarum (Ledeb.) Non vidi.

Ar. Geogr. Europa, Sibiria.

T. intermedia (DC. Prodr. I, p. 513) gemmis glabris, foliis a basi subæquali cordatâ orbiculatis abrupte acuminatis subtus concoloribus ad nervos barbatis cæterum glabris, capsulâ ellipsoideâ vel obovatâ sublignosâ costis prominentibus ♄. Rchb. fig. 5138.

Hab. in rupestribus Græciæ, faucibus montis Malevo Laconiæ ubi *Phlamurion* audit (Heldr! Orph!), montibus Kyllene et Gymnovonno (Heldr!), in Caucaso boreali ad acidulam Nartzana (Hohen!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa.

T. rubra (DC. Cat. Hort. Monsp. p. 150) gemmis glabris, foliis a basi truncatâ valde obliquâ ovatis acuminatis subtus pallidioribus ad venarum axillas barbatis cæterum glabris, capsulâ ovato-globosâ membranaceâ lævi muticâ, stylo glabro ♄. *T. begonifolia* Stev. Verz. Taur. p. 93.

Hab. in sylvaticis Tauriæ (Stev!), Armeniæ Rossicæ (Hohen!), Iberiæ (Hohen!), prov. Karabagh (Szow!), prov. Ghilan Persiæ bor. (Auch. exs. 4288!).

T. dasystyla (Stev. Nov. Mém. Mosq. III, p. 101) gemmis glabris, foliis a basi truncatâ valde obliquâ interdum subcordatâ ovatis acuminatis subtus pilosiusculis et ad axillas venarum barbatis, capsulâ obovatâ submembranaceâ prominenter costatâ styli parte inferiori pyramidatâ tomentosâ persistenti mucronatâ ♄.

Hab. in Tauriâ meridionali (Stev!).

Specimen fructiferum tantum vidi, folia præcedentis cujus forsan varietas est, sed subtus pilosula, capsula major costata et styli basi mucronata nec mutica.

β. multiflora. Folia suborbiculata, corymbi multiflori. *T. multiflora* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 442 (ex descriptione).

Hab. in prov. Caucasicis occidentalibus (Nordm.).

* * Petala basi squamata.

T. argentea (Desf. Cat. Hort. Par. et DC. Prodr. I, p. 513) gemmis pubescentibus, foliis a basi cordatâ subobliquâ ovato-orbiculatis acuminatis subtus pube stellatâ canis, capsulâ coriaceâ ovatâ vel subglobosâ costis non vel vix prominulis ♄. Rchb. fig. 5150. *T. rotundifolia* Venten. Diss. tab. 4. *T. alba* W. K. tab. 3.

Hab. in regione inferiori montis Malevo Laconiæ (Orph !), Olympi Thessali (Orph !), Macedoniæ et Thraciæ (Friv. Orph !), Bithyniæ (Thirke !). Fl. Jun.

Ar. Geogr. Hungaria, Transylvania, Croatia, Serbia, Rossia australis.

ORD. XXIV. LINEÆ. (Dc. Th. Elém. p. 217).

Flores regulares. Calyx 4-5 sepalus imbricatus. Petala totidem hypogyna contorta. Stamina 5 hypogyna basi in annulum connata interjectis staminodiis dentiformibus, antheræ birimosæ. Ovarium 4-5 loculare, loculis 1-2 ovulatis, ovulis anatropis; styli 4-5 liberi vel plus minus coaliti. Capsula 4-5 locularis septicide 4-5 valvis, septis 4-5 completis e membranâ duplici formatis et aliis 4-5 spuriis dorsalibus incompletis rarius completis, loculis 2 spermis. Semina ex apice anguli interioris pendula, albumen parcum, embryo rectus, radicula ad hilum versa.

RADIOLA
(Gmel. Syst. I, p. 289).

Flores tetrameri. Capsula quadrilocularis. — Herbula annua pusilla repetite dichotoma, floribus minimis corymbosis albis.

R. linoides (Gmel. loc. cit.) foliis ovatis acutis uninerviis omnibus oppositis, sepalis ovatis acutis corollæ et capsulæ æquilongis ⊙. Rchb. fig. 5152. *Linum radiola* L. Sp. 402.

Hab. in herbidis uliginosis Olympi Bithyni (Sibth.) Non vidi.

Ar. Geogr. Europa præsertim occidentalis et australis, Rossia australis (ex Trautv.).

LINUM (L. Gen. 389).

Flores pentameri. Capsula 5 locularis. — Herbæ vel suffrutices.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. CATHARTOLINUM. Griseb. Spicil. I, p. 118.— *Petala libera alba. Folia exstipulata omnia opposita axillis gemmiferis. Sepala margine glandulosa. Stigma capitatum.*

L. catharticum.

Sect. II. Linastrum. Planch. in Lond. Journ. VI, pag. 597 (ex parte). — *Petala libera lutea. Glandulæ stipulares nullæ. Folia sæpius omnia sparsa rarius infima opposita. Sepala margine glandulosa.*

* Stigmata clavata. — (Subsect. *Halolinum* Planch.).

L. maritimum.

* * Stigmata capitata. — (Subsect. *Linopsis* Planch.).

L. Gallicum, corymbulosum, strictum.

Sect. III. Syllinum. Griseb. Spicil. I, p. 115. — *Petala sub anthesi unguibus cohærentia, alba vel sæpius lutea. Folia caulina sparsa.*

§ 1. **Flaviflora.**

* Folia glandulis stipulata.

† Annua.

L. nodiflorum.

† † Perennia.

L. arboreum, elegans, capitatum, toxicum, Balansæ, flavum, Orientale, Tauricum, Syriacum, sulphureum, Cariense.

* * Folia eglandulosa.

L. aretioides.

§ 2. **Albiflora.**

* Folia glandulis stipulata.

L. leucanthum.

* * Folia eglandulosa.

L. album, Persicum, velutinum.

Sect. IV. Eulinum. Griseb. Spicil. I, p. 116. — *Petala libera cyanea vel rosea. Glandulæ stipulares nullæ. Folia sparsa sæpe glandulâ axillari instructa.*

* Stigmata clavato-filiformia.

† Pedicelli fructiferi breves. Sepala glandulosa — (Subsect. *Dasylinum* Planch. loc. cit. qui ea *Syllinis* adnumerat sed petala semper libera mihi visa sunt).

a. Perennia.

L. hirsutum, Olympicum.

b. Annua.

L. pubescens.

† † Pedicelli fructiferi longiusculi. Sepala eglandulosa — (Subsect. *Protolinum* Planch. loc. cit.).

a. Annua.

L. usitatissimum, humile.

b. Perennantia.

L. angustifolium.

c. Perennia.

L. Bungei.

† † † Pedicelli fructiferi longiusculi. Sepala glandulosa.

a. Perennia.

L. nervosum, Aroanium.

b. Monocarpica.

L. Tmoleum.

* * Stigmata capitata vel oblongo-capitata. Pedicelli fructiferi omnes longiusculi.

† Sepala glandulosa.

a. Annua.

L. virgultorum.

b. Perennia.

L. tenuifolium.

† † **Sepala eglandulosa. — Perennia.**

L. Austriacum, carnosulum, perenne, Alpinum.

SECT. I. CATHARTOLINUM.

L. catharticum (L. Sp. 401) glabrum, caule gracili pumilo, cymæ corymbosæ ramis capillaribus, foliis inferioribus obovatis cæteris lanceolatis, sepalis ellipticis acuminatis corollâ dimidio brevioribus capsulam æquantibus ⊙. Fl. Dan. tab. 851. *Cathartolinum pratense* Rchb. fig. 5153.

Hab. in humidiusculis alpinis vel montanis, Macedonia et Thracia (Griseb! Heldr!), Olympus Thessaliæ (Heldr!), Anatolia (Auch. exs. 835!). mons Anemas Lycaoniæ (Heldr!), Taurus Cilicicus (Bal!), Armenia ad Baibout (Bourg!), provinciæ Caucasicæ (MB. Hohen!), Persia borealis in monte Elbrus (Ky exs. 739!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa præsertim borealis et media, insulæ Canarienses.

SECT. II. LINASTRUM.

*** Stigmata clavata.**

L. maritimum (L. Sp. 400) glabrum, caulibus elongatis virgatis, paniculæ corymbosæ ramis elongatis, foliis trinerviis inferioribus oppositis ellipticis superioribus alternis lanceolatis, sepalis ovatis breviter acuminatis corollâ quadruplo brevioribus capsulæ æquilongis ♃. Jacq. Hort. Vindob. II, tab. 154. Rchb. fig. 5172.

Hab. in maritimis, Attica ad Phalerum (Sprun! Boiss!) et prob. alibi. Fl. Jul.-Aug.

Ar. Geogr. Regio maritima mediterranea Europæ et Africæ borealis.

*** * Stigmata capitata.**

L. Gallicum (L. Sp. 401) glabrum, caule tenui laxe corymboso, foliis lineari-lanceolatis acutis margine scabris, pedicellis fructiferis infer. calycem æquantibus vel eo longioribus, sepalis lanceo-

latis acuminatis corollâ duplo brevioribus capsulam superantibus ⊙. Rchb. fig. 5168. *L. aureum* W. K. pl. rar. Hung. tab. 177.

Hab. in arvis et in cultis Græciæ in monte Malevo (Orph!), Macedoniæ in monte Korthiati (Orph!) et Atho (Griseb!), Cretæ (Raul!), Byzantii (Auch. exs. **822**!), Anatoliæ ad Smyrnam (Boiss!), Syriæ ad Sidonem et Berythum (Bl!), Tauriæ et prov. Caucasicarum (MB. Hohen! Szow!), montibus Persiæ ad mare Caspium (Auch. exs. **4272**!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ, Algeria, Abyssinia.

L. corymbulosum (Rchb. Fl. excurs. p. 834) caule tenui laxe corymboso-paniculato, foliis lineari-lanceolatis acutis margine scabris, pedicellis fructiferis inferioribus calycem æquantibus vel eo longioribus, sepalis lanceolatis longe acuminatis corollâ tertiâ parte brevioribus capsulâ duplo longioribus ⊙. Rchb. fig. 5169. *L. strictum β corymbulosum* Planch. loc. cit. *L. Gallicum* Fl Græc. tab. 303 non L.

Hab. in collibus et montanis Græciæ, mons Parnes Atticæ (Heldr!), Zacynthus (Marg!), Peloponnesus (herb. Fauché!), Creta (Sieb!), Anatolia ad Smyrnam (Fleisch!), Palestina in monte Carmelo (Boiss!), Persia borealis ad Bibersin (Buhse!), Affghania (Griff!). Fl. vere.

Differt a præcedente staturâ et capsulâ majoribus, sepalis longioribus acuminatissimis, a posteriori inflorescentiâ laxâ et pedicellis elongatis.

Ar. Geogr. Italia, Dalmatia, Istria, Songaria, Abyssinia.

L. strictum (L. Sp. 400) glabrum, caule tenui dense corymboso, foliis lineari-lanceolatis acutis scaberrimis, pedicellis fructiferis crassiusculis capsulâ brevioribus, sepalis lanceolatis acuminatis scabris corollâ tertiâ parte brevioribus capsulâ duplo longioribus ⊙. Rchb. fig. 5170.

Hab. in collibus siccis Græciæ in Argolide (Sprun!), Cretæ et insularum Archipelagi (Sibth. Sieb!), Anatoliæ bor. (Thirke!), Persiæ australis (Auch. exs. **4273**!), Affghaniæ (Griff!). Fl. vere.

Capsula eâ *L. Gallici* tertiâ parte major.

β. spicatum Rchb. Corymbuli densi axillares racemum spiciformem densum formantes. Rchb. fig. 5170 C. *L. spicatum* Pers. *L. strictum* Fl. Græc. tab. 304. *L. inæquale* Presl. *L. scabridum* Steudel in Ky pl. Syr. exs.

Hab. in Oriente ubi typo vulgatius est, Zacynthus (Marg!), Attica (Sprun!), Creta (Raul!), Anatolia occid. (Boiss!), Cilicia (Bal!), Syria ad Aleppo (Ky exs. **179**!) et Orfa (Haussk!), Palestina in Carmelo (Boiss!), Persia ad Persepolim (Ky exs. **832**!).

Ar. Geogr. Tota regio mediterranea, Insulæ Canarienses, Abyssinia.

SECT. III. SYLLINUM.

§ 1. Flaviflora.

* Folia glandulis stipulata.

† Annua.

L. nodiflorum (L. Sp. 401) glabrum, caulibus angulatis, foliis lanceolato-spathulatis 3-5 nerviis margine scabris, cymæ dichotomæ ramis remotifloris, floribus subsessilibus, sepalis linearibus eglandulosis corollâ dimidio brevioribus capsulam ovatam acutam longe superantibus, stigmatibus oblongo-clavatis ⊙. Fl Græc. tab. 307. Rchb. fig. 5171. *L. Liburnicum* Scop. I, p. 230. *L. luteolum* MB. Taur. Cauc. I, p. 256.

Hab. in collibus siccis totius Græciæ (Sprun! Heldr! Orph. Fl. Græc. exs. **86**!), Macedoniæ (Griseb!), totius Anatoliæ (Auch. exs. **821**! Boiss! etc.), Cypri (Sibth.), Syriæ ad Aleppo (Ky exs. sub *L. pubescente*, Boiss!). in Libano (Gaill!), Palæstinâ (Boiss!), Tauriâ et prov. Transcaucasicis (MB. Hoben!), prov. Aderbidjan Persiæ (Szow!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Gallia australis, Istria, Dalmatia.

† † Perennia. — Species inter se affines, nonnullæ forsan characteribus non sat gravibus distinctæ et ulterius observandæ.

L. arboreum (L. Sp. 400) glabrum glaucum fruticosum, foliis infer. obovato-rhombeis acutiusculis basi attenuatis imis ad basin ramorum annotinorum rosulatis superioribus lineari-lanceolatis, cymis terminalibus contractis, sepalis ovato-lanceolatis acuminatis margine glabris vel parcissime glandulosis corollâ triplo brevioribus capsulâ paulo longioribus, petalis obovatis acutiusculis, stigmatibus linearibus brevibus ♄. Fl. Græc. IV, tab. 305 (forma ramis crassis, foliis majoribus deflexis, cymâ multiflorâ, e loco feraciori probab. orta et qualem non vidi). Bot. Mag. tab. 234 et *L. Simsii* Planch. loc. cit. p. 512 (forma culta laxior). — *L. cespitosum β Sieberi* Planch. loc. cit. p. 513 excluso synon. Fl. Græcæ.

Hab. ad rupes regionis montanæ et alpinæ Cretæ ad Therik (Sieb!), in faucibus montium Sphacioticorum (Heldr!), in nemore ad Askyphous (Raul!). Fl. Apr.

Frutex 1-3 pedalis, ramis (hornotinis exceptis) denudatis cicatricosis plus minus tortuosis; flores magnit. *L. flavi*.

β. minus. Suffrutescens, rami valde abbreviati, folia abbreviata obovata acutiuscula in rosulas conferta, cymæ 1-2 floræ, sepala ovata

capsulâ subbreviora. *Linum Creticum fruticosum foliis globulariæ flore luteo* Tourn. Cor. 24 et herb. *L. cespitosum* Sibth. et Sm. Fl. Græc. IV, tab. 306. *L. globulariæfolium* Poir. Suppl. III, p. 445.

Hab. in Cretâ cum typo (Tourn! Sibth.).

Videtur omnino forma alpina contracta *L. arborei* quamvis icon Floræ Græcæ plantam herbarii Tournefortiani non male exhibens a typo facie diversa videatur.

L. elegans (Sprun. Boiss. Diagn. Ser II, I, p. 99) glabrum viride, basi suffrutescens cespitosum, caulibus pumilis ascendentibus, foliis imis sæpius confertis ovato vel oblongo-spathulatis acutiusculis obsolete trinerviis superioribus linearibus acutis, cymæ depauperatæ 3-7 floræ ramis inæqualibus, sepalis corollâ triplo brevioribus anguste lanceolatis margine glandulosis demum subrecurvis capsulâ duplo longioribus, petalis obtusis, stigmatibus linearibus ♄.

Hab. in rupestribus Parnassi (Sprun! Orph. Fl. Græc. exs. 486! Heldr. Herb. Norm. 657!), monte Velugo Ætoliæ (Samar. et Guicc!), monte Malevo Laconiæ (Orph!), in regione sylvaticâ Olympi Thessali (Heldr! Orph!). Fl. Jun.-Jul.

Caules 4-8 pollicares, flores magnit. *L. flavi*. Sub numero 857 et nomine *L. iberidifolii* adest in collectione cl. Aucher planta ex monte Atho, cespitosa subacaulis foliis minimis, capsulis e cespite vix exsertis, quæ quantum ex frustulo fructifero incompleto dijudicandum est huc spectat. *L. elegans* a *L. flavo* ramis prostratis rosulas cespitosas edentibus, foliis rosularum confertis latis, sepalis brevioribus recurvis sat differre videtur. *L. campanulatum* L. e Galliâ australi huic foliis infer. rosulatis affine differt sepalis tenuiter acuminatis corollâ quadruplo brevioribus.

L. capitatum (Kit. in Schult. Syst VI, p. 751) glabrum, caulibus herbaceis superne acute angulatis, foliis infimis majoribus rosulatis oblongo-spathulatis obtusis trinerviis, caulinis lineari-lanceolatis acuminatis, floribus paucis subcapitatis, sepalis oblongo-lanceolatis acuminatis profunde glanduloso-serrulatis corollâ triplo brevioribus, petalis obovatis obtusis, stigmatibus linearibus ♃. Rchb. fig. 5174. *L. serrulatum* Bertol. Fl. Ital.

Hab. in regione alpinâ montis Scardi Macedoniæ (Griseb. Orph!), in montibus ad Ipek (Frider!). Fl. æst.

Inflorescentiâ a *L. flavo* distinctum.

Ar. Geogr. Italiæ australis montes, Croatia, Bosnia!

L. toxicum, glabrum glaucescens, basi lignosum ramis rigidis brevibus simplicibus dumum intricatum formantibus, foliis parvis crassiusculis brevibus membranaceo-marginatis oblongo-lanceolatis

inferioribus obtusis cæteris apice breviter attenuatis, floribus terminalibus solitariis rarius 2-3 capitatis, sepalis oblongis late membranaceo-marginatis et denticulato-glandulosis abrupte et breviter mucronatis corollâ subtriplo brevioribus, petalis acutiusculis, stigmatibus oblongis ♄.

Hab. in cacumine occid. Gasser Schebib dicto montis Hermon Antilibani alt. 9500' (Ky exs. 196! Auch. exs. 828!). Fl. Jun.-Jul.

Planta capris valde noxia, ramis 4-6 pollicaribus rigidis et sepalis brevibus latis insignis.

L. Balansæ, glabrum glaucum, caulibus herbaceis superne elevatim lineatis, foliis obovatis 5-7 nerviis superioribus abbreviatis oblongis omnibus acutis vel abrupte et breviter acuminatis, cymæ ramis laxis paucifloris, sepalis lanceolatis acuminatis acute carinatis margine glandulosis inferne membranaceo-marginatis corollâ 3-4 plo brevioribus fructiferis patulo-recurvis capsulâ 2 $^1/_2$ plo longioribus, petalis obovatis mucronulatis aurantiacis fauce purpureo-livescentibus, stigmatibus lineari-clavatis ♃.

Hab. in collibus supra Talasse Cappadociæ (Bal. exs. 950!), inter Aintab et Nisib (Haussk!). Fl. Jun.-Jul.

Caules $^1/_2$-1 pedales, flores magn. *L. flavi* et *Orientalis* sed color diversus, ungues longius exserti, folia plurinervia, caulina abbreviata lata.

L. flavum (L. Sp 399) glabriusculum, caulibus herbaceis erectis superne acute angulatis, foliis obovato-lanceolatis acutiusculis trinerviis superioribus lanceolatis acutis, cymæ fastigiatæ ramis dichotomis subæquilongis erecto-patulis, sepalis a basi latiori lanceolatâ margine glanduloso-denticulatâ acuminatis corollâ triplo brevioribus capsulâ sesquilongioribus, petalis flavis obovato-oblongis acutiusculis ♃. Jacq. Austr. tab. 214. *L.campanulatum* MB. Taur. Cauc. I, p. 255 ex parte non L.

Hab. in Caucaso boreali ad Thermas Constantimontanas (ex MB. Suppl. p. 254), in Thraciâ ad Carlova (Friv. ex Griseb.).

Ar. Geogr. Germania austro-orientalis, Rossia australis et orientalis.

L. Orientale, glabrum, basi suffruticosum caulibus brevibus rigidis superne angulatis, foliis omnibus subuninerviis infimis obovato-oblongis cæteris brevibus oblongis vel lanceolatis acuminatis, cymæ ramis brevibus crassiusculis sæpe divaricatis, sepalis lanceolatis acuminatis margine glandulosis corollâ quadruplo brevioribus capsulâ sesquilongioribus, petalis aurantiacis late obovatis obtusis, stigmatibus lineari-clavatis ♄. *L. flavum* var. *Orientale* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 99. *L. mucronatum* Bertol. Misc. bot. p. 18.

Hab. in collibus siccis Paphlagoniæ ad Kastamouni (Wied!), Galatiæ ad Ancyram (Wied!), Armeniæ borealis ad Gumuchkhané (Bourg!) et australis ad Karput (Noë!), Mesopotamiæ et Assyriæ (Auch! Noë!), ad Euphratem (Chesn. exs. 186!), Syriæ ad Aleppo (Ky exs. 98!) et ad Damascum (Labill!), Palæstinæ ad Hierosolymam (Boiss!) et ad Hebron (Ky exs. 549!. Fl. fine veris.

A *L. flavo* discedens caulibus basi suffruticosis, foliis sæpius uninerviis, cymæ ramis crassis divaricatis. Observandum an illæ notæ satis constantes sint.

β. Pamphylicum. Folia inferiora ad basin caulium conferta. *L. Pamphylicum* Boiss. in pl. Heldr. exs.

Hab. in colle aprico ad Tcheltikchi inter Adalia et Bouldour (Heldr!).

L. Tauricum (Willd. Enum. p. 339) caulibus herbaceis tenuibus, foliis subuninerviis inferioribus lineari-oblongis obtusis cæteris lineari-lanceolatis acutis, cymâ paniculatâ, sepalis oblongo-lanceolatis acuminatis margine glandulosis corollâ triplo brevioribus capsulam excedentibus, petalis pallide luteis obovato-orbiculatis, stigmatibus lineari-clavatis ♃. *L. campanulatum* MB. Taur. Cauc. (ex parte). *L. flavum* var. *Thracicum* Griseb.

Hab. in pascuis siccis Thraciæ inter Rodosto et Rusköi (Griseb!), in collibus desertorum Georgiæ Caucasicæ prope Helenendorf (Hoh! forma ut et Thracica caulibus foliisque brevibus), in apricis Tauriæ montosæ (Stev. forma caulibus et foliis longioribus).

A *L. flavo* foliis uninerviis angustioribus et floribus pallidis fere dimidio minoribus an specifice sat distinctum?

β. Pallasianum. Folia ad apicem rhizomatis cespitosa dense velutina anguste linearia acuta, caules breves 1-3 flori. *L. pubescens* Willd. herb! *L. Pallasianum* Schult. Syst. VI, p. 758.

Hab. in Tauriâ (Pallas!) circa Sebastopol (Stev.).

Caules sesquipollicares, folia congesta subcanaliculata 5-6 lineas longa 1 lineam lata. Ex cl. Steven ad formam glabram transit.

Ar. Geogr. Rossia australis in Bessarabiâ et ad Odessam.

L. Syriacum (Boiss. et Gaill.) glabrum glaucescens, basi suffrutescens multicaule, caulibus superne vix angulatis, foliis omnibus minutis uninerviis anguste lanceolato-linearibus acutis, cymæ depauperatæ ramis laxis tenuibus paucifloris, sepalis anguste lanceolatis inferne membranaceo-marginatis brevissime glandulosis longe acuminatis mucronatis corollâ triplo brevioribus fructiferis recurvis capsulâ sesquilongioribus, petalis flavis obovatis obtusis, stigmatibus linearibus ♃.

Hab. in rupestribus calcareis Antilibani inter Damascum et Berythum ad Ouadi el Karn et Ouadi el Harir (Gaill!), in monte Schergi alt. 5000' (Ky exs. 2!). Fl. Mai.-Jun.

Pedale, folia 4-6 lineas longa lineam lata, cyma ramis 2 simplicibus rarius dichotomis constans. A *L. Orientali* et *Taurico* foliis angustissimis acutis sepalisque non tantum acuminatis sed etiam apice mucronatis diversum.

L. sulphureum (Boiss. et Haussk.) viride, suffruticosum, caulibus pumilis strictis, cymis 3-5 floris ramis brevibus, foliis uninerviis minutis margine lævibus infimis minimis oblongo-spathulatis mucronatis cæteris oblongo-linearibus strictis acutis, sepalis lanceolatis acutis carinatis pectinato-denticulatis corollâ sulphureâ triplo brevioribus ♄.

Hab. in declivibus Syriæ borealis supra Balkis (Haussk!). Fl. Mai.

Differt a *L. Orientali* foliis minutis formæ diversæ, petalis sulphureis nec aurantiacis; foliorum minutie sequenti affine sed in hoc folia margine scabra, inferiora dense imbricata.

L. Cariense (Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 86) glabrum glaucum, caulibus e caudice indurato cespitosis pumilis superne acute angulatis, foliis lineari-subspathulatis carinatis mucronulatis margine scabridis inferioribus minimis squamiformibus imbricatis cæteris longioribus sparsis, cymis laxiusculis paucifloris, sepalis lanceolatis acutissimis carinatis membranaceo-marginatis ciliatis corollâ triplo brevioribus capsulam subexcedentibus, petalis flavis obtusis, stigmatibus lineari-clavatis ♃.

Hab. in Cariâ loco non notato (Pinard!).

Caules 3-4 pollicares, folia vix lineam unam lata, inferiora vix 2 lineas caulina 4-5 lineas longa, flores eis *L. flavi* minores. Accedit a l formam brevifoliam *L. Taurici*.

* * Folia eglandulosa.

L. aretioides (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 55) glabrum pallide virens, dense pulvinatum acaule, foliis cespitosis confertis brevissimis lineari-setaceis triquetris mucronatis summis apice subspathulatis, floribus solitariis sessilibus, sepalis oblongo-lanceolatis albo-marginatis serrulatis acutis corollâ dimidio brevioribus capsulam non æquantibus, petalis elliptico-obovatis, stigmatibus breviter oblongo-clavatis ♃.

Hab. in regione alpinâ montis Cadmi Cariæ supra Gheyra et Tmoli Lydiæ supra Bozdagh (Boiss! Bal. exs. 350!). Fl. Jul.

Facies *Gregoriæ vitalianæ*, cespites compacti 3-5 poll. diam. lati, caudiculi brevissimi dense foliosi, folia 3-4 lineas longa $^1/_2$ lata, flores cespite immersi magnit. eorum *L. setacei*, capsula flavescens obtusa breviter mucronata magnit. pisi.

§ 2. Albiflora.

* Folia glandulis stipulata.

L. leucanthum (Boiss. et Sprun. Diagn. Ser. I, I, p. 55) glaucum, glabrum vel sub lente minute papillosum, basi suffruticosum dumuloso-cespitosum, caulibus pumilis superne argute angulatis, foliis uninerviis inferioribus rosulatis oblongo vel obovato-spathulatis mucronatis, cæteris elliptico-linearibus acutis, cymæ 5-7 floræ ramis brevibus strictis, sepalis lanceolatis albo-marginatis acutis denticulatis corollà triplo brevioribus capsulà sublongioribus, petalis obovatis, stigmatibus clavatis ♄.

Hab. in rupestribus calcareis aridissimis Atticæ ad prom. Sunium (Sprun!). Hymetti (Sprun! Boiss!), Pentelici et montis Onion Bæotiæ (Heldr!). Fl. Mai.

Caules numerosi semipedales, folia 4-6 lineas longa, flores magnit. *L. nodiflori*, capsula longe mucronata.

* * Folia eglandulosa.

L. album (Ky in Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 27) glabrum glaucum, caulibus ascendentibus inferne ramulosis, foliis sparsis sessilibus subuninerviis inferioribus obovato-ellipticis obtusis floralibus lineari-lanceolatis acutis, cymæ paucifloræ ramis alternis longis laxis, sepalis lanceolatis acutis margine albo-membranaceis denticulatis corollà triplo brevioribus capsulà quartà parte longioribus, stigmatibus oblongo-cylindricis ♃.

Hab. inter segetes Persiæ australis prope Schiraz (Ky exs. **347**!), ad Ispahan (Auch. exs. **4274**!), in Persiâ orientali ad Yezd (Buhse!), inter Khabbise et Kerman (Bunge!), in Persiâ bor. ad Teheran (Bunge!). Fl. Apr.-Mai.

Caules pedales basi nudi albidi, flores pollicares et longiores.

L. Persicum (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 27) glabrum, basi suffrutescens dumulosum multicaule, caulibus virgatis rigidulis, foliis paucis sparsis sessilibus uninerviis oblongo-lanceolatis complicatis recurvis acutis, cymis abortu unifloris rarius 2-3 floris, sepalis oblongo-lanceolatis late membranaceis acuminatis corollà triplo brevioribus capsulam parum excedentibus, stigmatibus breviter oblongo-clavatis ♄.

Hab. in convallibus siccis ad radices montis Kuh Daëna Persiæ australis (Ky exs. **729**! Auch. exs. **4276**!). Fl. Jun.

Præcedenti affine sed basi suffruticosum, dumosum, folia pauca formæ diversæ, flores minores, sepala a basi latiore magis acuminata, stigmata breviora.

L. velutinum (Steud. in Ky pl. Kurd-Alep. 1843) glaucum, suffrutescens, velutino-cinereum, caulibus brevissimis, foliis spathulatis obtusis uninerviis inferioribus rosulatis, cymâ contractâ subcapitatâ 1-4 florâ foliis summis bracteatâ, sepalis a basi ovato-lanceolatâ cuspidato-acuminatis integris capsulâ duplo longioribus, stigmatibus lineari-clavatis ♄.

Hab. in fissuris rupium calcarearum montis Gara Kurdistaniæ (Ky exs. 356!). Fl. Jun.

Rami vetusti breves denudati suberoso-corticosi, floridi 2 4 pollicares. Flores (ex specimine cæterum manco), albi videntur.

SECT. IV. EULINUM.

* Stigmata clavato-filiformia.

† Pedicelli fructiferi breves. Sepala glandulosa.

a. Perennia.

L. hirsutum (L. Sp. 398) caulibus herbaceis teretibus tomentoso-hirtis, foliis lanceolato-linearibus plus minus villosis vel tomentosis rarius glabratis, cymæ tandem laxæ ramis spiciformibus, sepalis ovato-lanceolatis acutis tomentellis corollâ cyaneâ basi albidâ quadruplo brevioribus capsulâ subduplo longioribus ♃. Jacq. Austr. tab. 31.

Hab. in collibus siccis et montanis, Olympi Thessali regio sylvatica (Heldr!), Thracia (Friv!), Tauria et prov. Caucasicæ (Ledeb.). Fl. æst.

β. glanduliferum. Caules sæpius ascendentes minus proceri, folia glanduloso-ciliata, cymæ rami magis divaricati. *L. Anatolicum* Boiss. Diagn. Ser. I, 1, p. 56.

Hab. in collibus Anatoliæ in Phrygiâ ad Laodiceam (Boiss!), Bithyniâ (Auch. exs. 830 bis!), Galatiâ (Wied!), Cariâ (Boiss!), Lydiâ (Boiss!), Lycaoniâ in monte Karadagh (Heldr!), Cataoniâ (Tchih!), Cappadociâ ad Argæum (Ky Suppl. 185!).

γ. stenophyllum. Planta sæpius adpresse canescens. Folia glandulosa vel eglandulosa anguste lineari-lanceolata subuninervia.

Hab. in cultis et collibus Cappadociæ ad basin montis Karamas (Bal!), Pisidiæ ad Bouldour et Egirdir (Heldr!), Phrygiæ ad Ouchak (Bal!).

δ. alpinum. Argyreo-canum, basi suffrutescens, folia angusta var. præcedentis et eglandulosa, cymæ contractæ pauciflora. Forma facie et

cymis contractis ad speciem sequentem accedens sed sepalorum et foliorum structurâ huic adnumeranda.

Hab. in calcareis regionis alpinæ Tauri Cilicici alt. 6000'-8000' (Ky exs. 190!).

Ar. Geogr. Germania orientalis, Hungaria, Rossia australis.

L. Olympicum (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 56), basi suffrutescens, caulibus numerosis ascendentibus pumilis, foliis elliptico-lanceolatis acutiusculis uninerviis parce hirsutis vel glabratis, cymâ paucíflorâ ob ramos abbreviatos sæpe capituliformi, sepalis a basi lanceolatâ acuminatis corollâ violaceâ triplo brevioribus capsulâ plus duplo longioribus ♄. *L. hirsutum* Sm. Prodr. Fl. Græc. I, p. 215 (ex parte quoad plantam Olympi).

Hab. in saxosis regionis alpinæ Olympi Bithyni (Auch. exs. 338! Boiss! Clem!). Fl. æst.

Caules 4-6 pollicares, folia minuta, flores magnit. *L. hirsuti* a quo differt rhizomate suffrutescenti, sepalis attenuato acuminatis, corollæ colore.

b. Annua.

L. pubescens (Russell Alepp. II, p. 268), totum plus minus hirsuto-setosum, a collo sæpius pluricaule caulibus erectis teretibus, foliis 3-5 nerviis infer. oblongis obtusis superioribus oblongo-lanceolatis acutis, cymæ sæpe compositæ ramis tandem elongatis spiciformibus, sepalis nervosis lineari-lanceolatis corollâ roseâ triplo brevioribus capsulâ subtriplo longioribus ⊙. *L. hirsutum* Prodr. Fl. Gr. et Fl. Græca (ex parte quoad locos e Græciâ) tab. 302 non L. *L. Sibthorpianum* Reut. et Marg. Mém. Soc. Phys. Gen. VIII, p. 283, tab. 3. *L piliferum* Presl. Fl. Sic. p. 171. *L. decoloratum* Griseb Spicil. I, p. 117.

Hab. in fruticetis regionis calidæ Peloponnesi (Sprun! Boiss! Heldr! Orph!), Zacynthi (Marg!), Cephaloniæ (Heldr!), Cretæ (Sieb!), Macedoniæ (Griseb,). Bithyniæ (Griseb.), Ciliciæ ad Mersina (Bal!), Syriæ ad Aleppo Auch. exs. 830!), ad Sidonem et Tripolim (Bl!), in Palestinâ circa Gaza et Hierosolymam (Boiss!). Fl. vere.

Planta Syriaca Græcâ sæpe major est, minus hirsuta, cymâ magis compositâ cæterum characteribus similis. In Siciliâ a Preslio indicata sed a recentioribus non lecta.

† † Pedicelli fructiferi longiusculi. Sepala eglandulosa.

a. Annua.

L. usitatissimum (L. Sp. 397) caule erecto subsimplici, foliis

planis linearibus acutis subtrinerviis margine lævibus, sepalis ovatis acuminatis trinerviis ciliolatis corollâ triplo brevioribus capsulam æquantibus, petalis cæruleis crenatis, capsulæ septis margine interno glabris ⊙. Rchb. fig. 5155.

Hab in prov. Transcaucasicis et ditione Talysch (ex cl. Hohen. subspontaneum), in Tauriâ meridionali (ex Stev.); ubique cultum.

L. humile (Mill. Dict. nº 2), caule erecto, foliis planis linearibus acutis subtrinerviis margine lævibus, sepalis ovatis acuminatis trinerviis ciliolatis corollâ triplo capsulâ paulo brevioribus, petalis cæruleis integris, capsulæ septis margine interno ciliatis ⊙. *L. usitatissimum β crepitans* Schübl. et Mart.

Hab. in cultis, in Ciliciâ ad Mersina (Cadet!), in agris argillosis Syriæ bor. ad Surug (Haussk!), ad basin Hermonis (Bl!). Subspontaneum in cultis Ægypti (Boiss!), Affghaniæ (Griff!). Sæpe cultum.

Præcedenti humilius et ramosius, capsulæ elastice dissilientes.

β. stenophyllum. Folia angusta rigidiora, sepala interiora profundius denticulata. *L. Hohenackeri* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 97.

Hab. ad radices montis Sabst Buchom prope Schiraz in Persiâ australi (Ky exs. **364**! sub *L. usitatissimo*).

b. Perennantia.

L. angustifolium (Huds. Fl. Angl. 134) a collo sæpius pluricaule, caulibus ascendentibus, foliis sparsis lineari-lanceolatis acutis uninerviis, sepalis corollâ cæruleâ $2^1/_2$ plo brevioribus capsulam subæquantibus ovatis breviter acuminatis uninerviis exterioribus denticulato-ciliatis, petalis integris ⊙ ♃. *L. cribrosum* Rchb. fig. 330. *L. agreste* Brot. Fl. Lusit. *L. usitatissimum* L. herb. nec Sp. plant. Griseb. Spicil. p. 117. *L. marginatum* Poir. Ledeb. Fl. Ross. et herb!

Hab. in pascuis et collibus herbidis totius Græciæ et Cycladum! Cretæ (Raul!), Macedoniæ et Thraciæ (Griseb!), Anatoliæ maritimæ!, Syriæ littoralis et in Libano (Gaill!), Palestinæ (Ky exs. **489**!), prov. Caucasicarum (C.A.M! Hohen!). Fl. vere.

Variat staturâ, foliis plus minus abbreviatis et strictis, flores illis *L. usitatissimi* dimidio minores; antheras a cl. Grenier et Godron suborbiculatas dictas semper oblongo-sagittatas vidi sed illis præcedentium breviores. Hæc species ab auctoribus perennis dicta potius perennans est anno priori sæpe florens et tunc caulis fere semper solitarius.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, regio mediterranea Europæ et Africæ borealis.

c. Perennia.

L. Bungei, a collo suffrutescenti multicaule, caulibus erectis

tenuibus dense foliosis, foliis parvis cauli adpressis uninerviis margine scabridis infimis oblongis mucronatis superioribus lineari-lanceolatis longe acuminatis, sepalis trinerviis oblongo-lanceolatis acuminatis albomarginatis integris corollâ azureâ quadruplo brevioribus, capsulâ.... ♃.

Hab. in prov. Asterabad Persiæ borealis (Bunge!).

Caules semipedales, folia 2-3 lineas longa lineæ $^3/_4$ lata, inferiora ad insertionem subtus gibbo glanduloso instructa, flores eis *L. nervosi* paulo minores. Planta glabra vel patule hirtula.

† † Pedicelli fructiferi longiusculi. Sepala glandulosa.

a. Perennia.

L. nervosum (W. K. pl. rar. Hung. II, tab. 105) glabrum vel inferne hirtulum, caule elato superne paniculato, foliis a basi rotundatâ oblongo-lanceolatis 3-7 nerviis acuminatis rigidis margine scabridis inferioribus minoribus, sepalis trinerviis lanceolatis subulato-cuspidatis capsulâ subduplo longioribus ♃.

Hab. in collibus et sylvaticis Anatoliæ borealis in Ponto (Tchih!), Armeniæ Turcicæ (Calv!), Tauriæ et Caucasi (Stev. MB.), in montosis Georgiæ Caucasicæ (Hohen!). Fl. Jun.-Jul.

β. *Aucheri*. Glaucescens. Sepala capsulam æquantia vel vix superantia. *L. Aucheri* Planch. Lond. Journ. VII, p. 173.

Hab in monte Djulfek Persiæ borealis (Auch. exs. 4275!), in monte Elbrus (Buhse!), in Armeniâ prope Gumuschkhané (Bourg!).

Ar. Geogr. Hungaria, Regio Danubialis.

L. Aroanium (Boiss. et Orph. Diagn. Ser. II, I, p. 96) glabrum basi hirtulum, multicaule, caulibus basi suffrutescentibus ascendentibus tenuibus virgatis parce et breviter ramosis cymoso-corymbosis, foliis uninerviis inferioribus parvis dense imbricatis ovato-oblongis superioribus lanceolato-linearibus acutissimis, sepalis trinerviis oblongo-lanceolatis acutissimis margine parce denticulato-glandulosis capsulâ subbrevioribus ♃.

Hab. in regione subalpinâ montium Chelmos et Kyllene Peloponnesi (Orph!), in monte Delphi Eubeæ (Heldr!). Fl. Jun.-Jul.

Pedale vel sesquipedale, gracilius præcedenti, flores minores.

b. Monocarpica.

L. Tmoleum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 105) glabrum, caulibus tenuibus virgatis, cymæ ramis paucis elongatis laxis, foliis strictis a basi subcordatâ lanceolatis acuminatis margine scabris sub-

trinerviis, sepalis lanceolatis cuspidatis trinerviis capsulâ paulo longioribus ②.

Hab. in regione sylvaticâ subalpinâ Anatoliæ, in Paphlagoniâ ad Safranbol (Wiedem!), Lydiâ in Tmolo supra Philadelphiam (Boiss!). Fl. æst.

Gracilius *L. nervoso*, flores minores, ab eo et *L. Aroanio* radice et foliis basi subcordatis distinctum; sepala margine glandulis sessilibus regulariter obsita.

* * **Stigmata capitata vel oblongo-capitata. Pedicelli fructiferi omnes longiusculi.**

† **Sepala glandulosa.**

a. Annua.

L. virgultorum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 105) glabrum, caulibus erectis tenuiter virgatis apice ramosis ramis 3-5 longis gracilibus unilateralibus, foliis subtrinerviis oblongo-lanceolatis vel lanceolatis strictis acuminatis margine scabris, sepalis trinerviis ovato-oblongis acuminatis glandulis sessilibus marginatis petalis duplo capsulâ paulo longioribus, stigmatibus capitatis ⊙.

Hab. in fruticetis herbidis faucis supra Tsimboukkhan Pamphyliæ (Heldr!). Fl. æst. ineunte.

Pedale, folia *L usitatissimi*, pedicelli fructiferi erecto-patuli capsulâ paulo longiores.

b. Perennia.

L. tenuifolium (L. Sp. 398) basi suffrutescens, caulibus a basi procumbenti erectis rigidulis, foliis crebris lineari-subulatis carinato-uninerviis margine subrevoluto scabris, sepalis uninerviis ex basi ellipticâ subulatis corollâ pallide roseo-lilacinâ triplo brevioribus capsulam vix excedentibus ♃. Jacq. Fl. Austr. tab. 215. *L. Cilicicum* Fenzl in Tchih. As. Min. I, p. 141.

Hab. in lapidosis regionis montanæ et subalpinæ, Græciæ in montibus Cytherone (Heldr. Herb. Norm. 546!), Kyllene et Chelmo (Orph!), Olympo Thessalo (Heldr!), montibus Macedoniæ (Griseb!), Anatoliâ ad Safranbol et Tokat (Wiedem!), in Cariâ (Tchih!), Ciliciâ prope Gülek (Bal! Ky!), Syriâ bor. prope Aintab (Auch! Haussk!), Armeniâ Turcicâ (Calv! Bourg!), Tauriâ et prov. Caucasicis (MB. Hohen!). Fl. Mai.-Jul.

Specimina Græca et Cilicica habent folia plantâ Europæâ sæpe sublatiora.

Ar. Geogr. Europa media et australis.

* † Sepala eglandulosa. Species omnes perennes.

L. Austriacum (L. Sp. 399) glabrum, caulibus erectis densiuscule foliosis, foliis linearibus acutis, cymæ ramis racemiformibus, pedicellis defloratis unilateraliter arcuato-pendulis, sepalis ovatis basi subquinquenerviis capsulâ subglobosâ brevioribus interioribus obtusis muticis vel mucronulatis, stigmatibus ovato-oblongis ♃. Jacq. Austr. tab. 418.

Hab. in montosis Peloponnesi in monte Malevo (Orph!), Cappadociâ in montibus Argæo et Alidagh (Ky! Bal!), Armeniæ monte Techdagh (Huet!), Tauriâ (Stev!), Georgiâ Caucasicâ (Hohen!), Persiâ bor. (Buhse!), et ad radices montis Demavend (Ky exs. 339!). Fl. æst.

β. collinum. Humilius, folia abbreviata. *L. collinum* Guss. Syn. II, p. 808.

Hab. in Macedoniæ monte Atho (Auch. exs. 836!), monte Korthiati prope Thessalonicam (Friv! Orph! Heldr!), in monte Malevo Peloponnesi (Orph! Sart!).

Simillimum plantæ Siculæ et Hispanicæ.

γ. squamulosum. Caules divaricatim ramosi sæpe elati, folia tenuiora sub lente squamulis pellucidis obsita. *L. squamulosum* Rudolph. in Willd. Enum. p. 338. *L. Austriacum* var. *β* MB. Taur. Cauc. I, p. 255.

Hab. in Tauriâ (Stev! St-Supery!), Caucaso omni (MB. Hohen!), Persiâ boreali (Buhse!).

Omnes formæ intermediis manifeste conjunguntur.

Ar. Geogr. Europa media et australis.

L. carnosulum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 104) glabrum glaucum, caulibus nanis cespitosis, foliis confertis linearibus obtusiusculis carnosulis, floribus 1-2, pedicellis fructiferis nutantibus, sepalis ovatis vel suborbiculatis obtusis muticis late marginatis basi 3-5 nerviis capsulâ ovatâ acutiusculâ dimidio brevioribus, stigmatibus oblongo-capitatis ♃.

Hab. inter lapides in regione alpinâ Libani supra cedros (Boiss!). Fl. æst.

Caules bipollicares basi tenuiter caudiculosi nudi, folia 3-4 lineas longa 1-$^1/_2$ lata. Flores cærulei.

β. empetrifolium. Caules firmiores densissime et imbricatim foliosi, folia præsertim inferiora minora lineari-subulata sed semper obtusiuscula. *L. empetrifolium* Schott et Ky in pl. Ky exs.

Hab. in arenosis dioriticis regionis alpinæ Tauri Cilicici supra Bulghar Maaden alt. 8000' (Ky! Bal!).

An varietas alpina nana pauciflora *L. Austriaci?*, sed præter habitum differt foliis non acutis et capsulâ acutâ. A *L. alpini* Jacq. formis capsulâ nutanti distinguitur.

L. perenne (L. Sp. 397) glabrum, caulibus erectis virgatis, cymæ ramis strictis, foliis strictis inferioribus brevibus oblongo-linearibus obtusis superioribus linearibus acutis, pedunculis fructiferis rectis, sepalis oblongis late albo-marginatis basi 3-5 nerviis capsulâ ovatâ brevioribus exterioribus sæpius acutis interioribus obtusis, petalis margine laterali toto incumbentibus, stigmatibus oblongo-capitatis ♃.

Hab. in Persiâ bor. (Buhse!).

β. *Stocksianum*. A collo suffrutescenti multicaule, glaucum. Cyma ad racemum 3-4 florum reducta. *L. Stocksianum* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 98.

Hab. in montibus Belutschiæ alt. 5000'-8000' (Stocks!).

Ar. Geogr. Europa media orientalis, Songaria, Sibiria.

L. Alpinum (Jacq. Fl. Austr. tab. 321), glabrum, basi suffrutescens, caulibus virgatis erectis vel decumbentibus, foliis infer. oblongo-linearibus obtusis superioribus lineari-lanceolatis acutis, floribus terminalibus paucis, pedunculis fructiferis rectis, sepalis oblongis albo-marginatis basi trinerviis interioribus vel omnibus obtusis muticis aut mucronulatis capsulâ ovatâ brevioribus, petalis a medio discretis, stigmatibus oblongo-capitatis ♃. An forma montana *L. perennis?*, an ab eo petalorum charactere sat distinctum? Formæ sequentes hucusque in ditione observatæ fuerunt.

α. *obtusatum*. Caules elatiores ramosiores, folia pellucido-punctata inferiora latiuscula, sepala exteriora acuta; facies *L. Alpini var. montani* Koch. *L. obtusatum* Boiss. in Bourg. pl. exs. 1860.

Hab. in lapidosis montis Akdagh Lyciæ in regione alpinâ (Bourg!). Fl. æst.

β. *pycnophyllum*. Caules abbreviati procumbentes dense foliosi, folia brevia punctata vel impunctata, flores 2-3 terminales, sepala omnia obtusa. *L. pycnophyllum* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. II, I, p. 98.

Hab. in lapidosis regionis alpinæ montis Kyllenes Peloponnesi (Heldr!). Facies omnino *L. alpini var. punctati* ex Africâ boreali et Siciliâ, sed folia et sepala obtusiora.

γ. *glaucescens*. Glaucescens vel glaucum, caules erecti, folia elongata rigida sepalaque exteriora acuta, flores pallide cærulei vel albi. *L. glaucum* Boiss. et Noë Diagn. Ser. II, V, p. 66.

Hab. in Mesopotamiâ prope Diarbekir (Noë!), in Armeniâ prope Gumuchkané (Bourg!), in monte Berytdagh Cataoniæ alt. 8000'-10,000' (Haussk!).

Ar. Geogr. Regio montana et alpina Europæ mediæ et australis, Africæ borealis.

Species dubia.

L. annotinum (C. Koch Linn. XV, p. 713) annuum simplex pauciflorum, folia dense sparsa linearia, sepala ovato acuminata trinervia, nervus medius solus apicem atringens, capsula ovato-acuminata dentibus acuto-setaceis dehiscens.

Hab. in Armeniâ Rossicâ trans Araxem prope Kulp (C. Koch). Non vidi.

ORD. XXV. OXALIDEÆ. Dc. Prodr. I, p. 689.

Flores regulares. Calyx 5 sepalus æstivatione imbricatus. Petala 5 hypogyna æstivatione spiraliter contorta glandulis basilaribus destituta. Stamina 10-15 basi sæpe monadelpha omnia antherifera, antheræ birimosæ. Ovarium quinqueloculare loculis sæpius pluriovulatis, placentis centralibus. Styli 5 distincti rarius coaliti. Fructus capsularis rarius baccatus.

OXALIS (L. Gen. 582).

Calyx persistens. Stamina 5 basi monadelpha 5 exteriora breviora. Styli 5 distincti. Capsula 5-locularis loculicide dehiscens. Semina arillo carnoso ab apice elastice dissiliente inclusa, testa crustacea, albumen carnosum, embryo rectus. — Herbæ stipulatæ vel exstipulatæ, foliis ternatis.

O. acetosella (L. Sp. 620) acaulis, rhizomate repenti squamoso-dentato, foliis exstipulatis foliolis obcordatis pubescentibus, scapo unifloro foliis longiore supra medium bibracteato, petalis albis vel pallide roseis oblongo-obovatis leviter retusis ♃. Rchb. fig. 4898.

Hab. in sylvaticis Laconiæ (Sibth.), monte Scardo Macedoniæ (Griseb!), Caucaso (MB.). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria, America borealis.

O. corniculata (L. Sp. 623) adpresse pubescens, radice non stoloniferâ, caulibus diffusis basi radicantibus, stipulis oblongis petiolo adnatis, foliolis obcordatis, pedunculis 2 - 3 floris folio brevioribus, pedicellis fructiferis refractis, petalis flavis emarginatis ♃. Fl. Græc.

tab 451. Rchb. fig. 4896. *O. villosa* MB. Taur. Cauc. I, p. 355. Rchb. fig. 4897.

Hab. in cultis Græciæ in Argolide (Sart!), Byzantii (Sibth. Auch. exs. 2112!), Cypro (Ky exs. 897!), Ciliciâ (Bal!), regione Transcaucasicâ totâ (MB. Hohen!), regno Mascate Arabiæ (Auch. exs. 4304!), Affghaniâ (Griff!). Fl. vere et æst.

Ar. Geogr. Europa media et australis, insulæ Canarienses, India, America calidior.

Observat. O. cernua Thunb. Diss. 12, tab. 2 = *O. Libyca* Viv. Sp. 1824 ex Prom. B. Spei indigena et in omnem Europam australem et Africam borealem introducta, in cultis insulæ Zacynthi (Marg!) et Smyrnæ (Ky!), lecta fuit. Agnoscitur radice bulbillifera, petiolis et pedunculis radicalibus his plurifloris, foliolis bilobis, floribus luteis eis *O. corniculatæ* quadruplo majoribus.

ORD. XXVI. BALSAMINEAE. A. Rich. Dict. II, p. 175.

Flores irregulares hermaphroditi. Calyx 4 rarius 5 sepalus, duobus minimis axi approximatis sæpe deficientibus, intermediis herbaceis, impari (labello) maximo petaloideo in calcar producto. Petala 5, superius axi proximum (vexillum) magnum concavum, cætera lateraliter sita parva. Stamina 5 hypogyna ovarium arcte cingentia, antheræ subconnatæ birimosæ. Ovarium 5-loculare loculis pluriovulatis. Stigmata sessilia. Ovula e placentis centralibus pendula anatropa. Capsula vel bacca. Semina exalbuminosa, embryo rectus, radicula hilum spectans.

IMPATIENS (L. Gen. 1008).

Petala lateralia per paria in laminas bifidas connata. Stigmata quinque in unum coalita. Capsula septis destructis unilocularis, valvis 5 elastice dissilientibus. — Species nostræ herbaceæ.

I. nolitangere (L. Sp. 1329) glabra, erecta, foliis alternis petiolatis ovatis crenatis, pedunculis axillaribus folio brevioribus 3-4 floris, floribus magnis luteis cernuis, sepalis lateralibus ovatis acuminatis, labello late infundibuliformi in calcar eo brevius cylindricum recurvum abeunti, capsulâ fusiformi-pentagonâ ⊙. Rchb. fig. 4483. *I. Caucasica* Stev. Ann. Sc. Nat. 1849, V, 12, pag. 374 (ex descriptione).

Hab. in sylvaticis utriusque declivitatis Caucasi (MB. Hoh.), in Armeniâ Rossicâ (Szow!), Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa borealis et media. Sibiria.

I. Lemanni (Hook. fil. et Th. Journ. Procced. Linn. Soc. IV, p. 154) glabra, erecta, foliis alternis petiolatis ovatis crenatis, pedunculis ex axillis supremis folis æquilongis 3-5 floris, floribus majusculis roseis patentibus, sepalis lateralibus cordato-ovatis, labello breviter et late infundibuliformi in calcar eo longius gracile incurvum abrupte abeunti ⊙.

Hab. in arenosis Affghaniæ prope Otipore (Griff. exs. 1251!).

Planta præcedente minor, flores subminores, calcar multo longius, fructus ignotus.

I. parviflora (DC. Prodr. I, p. 687) glabra, caule erecto superne stipitato-glanduloso, foliis alternis petiolatis oblongis serratis dentibus mucronato-glandulosis, pedunculis ex axillis supremis elongatis strictis multifloris, floribus erectis minutis flavis, sepalis lateralibus oblongo-lanceolatis, labello acuto in calcar rectum conicum attenuato, capsulâ cylindrico-clavatâ ⊙. Ledeb. Ic. Ross. tab. 89.

Hab. in Turkestaniâ ad fontes montis Karatau supra Samarkand (Lehm!).

Ar. Geogr. Songaria, Sibiria Altaica.

ORD. XXVII. GERANIACEÆ.

Dc. Fl. Fr. IV, p. 83.

Flores regulares vel irregulares. Calyx 5-sepalus æstivatione imbricatus. Petala 5 hypogyna cum glandulis sæpius alternantia imbricata Stamina 5-15, filamenta basi in annulum connata omnia antherifera vel alternatim sterilia. Ovarium 5-lobum 5-loculare sæpius rostro ex axi elongatâ stylisque axi adnatis composito instructum rarius erostre, loculi 2 rarius 1 ovulati, ovula semianatropa. Carpella ab axi styli soluta latere interno fissa, rarius indehiscentia. Semen pendulum, albumen nullum rarius tenue carnosum, embryo arcuatus cotyledonibus flexuoso-conduplicatis rarius planis.

Tr. I. GERANIEÆ.

Ovarium rostratum rostro in stylum abeunti ramis 5 longitudinaliter stigmatosis. Loculi biovulati ovulis superpositis. Carpella mono-

sperma matura a basi ad apicem cum stylo (aristâ) soluta, semen ab axi avulsum continentia. Albumen nullum.

GERANIUM (L. Gen. 832).

Flores regulares. Sepala æqualia. Glandulæ 5 petalis alternæ. Stamina 10 fere semper omnia antherifera. Capsulæ valvulæ apice rotundatæ latere interiori dehiscentes, aristæ intus glabræ demum elastice a basi ad apicem axeos circinnatim revolutæ. — Herbæ annuæ vel perennes rarius suffrutescentes, foliis stipulatis, pedunculis sæpissime bifloris.

Specierum Orientalium dispositio.

SERIES. A. — *Perennia.*

§ 1. **Unguiculata.** — *Rhizoma crassum squamosum verticale fibras fusiformes edens. Petala longe unguiculata ungue ciliata. Stamina declinata glabra. Valvulæ transverse rugosæ. Semina tenuissime punctulata.*

G. ***macrorrhizum*. *glaberrimum*. *lasiopus*.**

§ 2. **Subacaulia**. — *Rhizoma carnosum verticale multiceps squamosum. Caules subscaposi. Petala brevissime unguiculata basi filamentaque ciliata. Valvulæ apice 1-3 rugis instructæ. Semina tenuissime lineato-punctata.*

G. ***subcaulescens*.**

§ 3. **Tuberosa.** — *Rhizoma tuberosum fibrillas et sæpe cauditculos cylindricos repentes edens. Petala breviter unguiculata basi filamentaque ciliata. Valvulæ læves. Semina tenuissime lineato-punctata.*

G. ***tuberosum*, *Kotschyi*.**

§ 4. **Batrachia**. — *Rhizoma obliquum præmorsum fibras longus facie inferiori edens. Petala breviter unguiculata basi filamentaque dentata.*

* Valvulæ læves.

† Semina tenuissime lineato-punctulata.

a. Pedicelli deflorati declinati.

G. sanguineum, *palustre*, *collinum*.

b. Pedicelli deflorati erecti.

G. striatum, *nodosum*, *gracile*, *Ibericum*, *Peloponnesiacum*, *Libanoticum*, **sylvaticum*.

† † Semina areolata vel favosa.

G. pratense, *asphodeloides*.

* * Valvulæ rugosæ vel cristatæ. Semina tenuissime lineato-punctulata.

† Valvulæ apice 2-3 rugis instructæ.

G. Armenum, *phæum*.

† † Valvulæ coriaceæ reticulatæ dorso dentato-cristatæ.

G. Albanum.

§ 5. **Batrachioidea** (Koch Syn.). — *Radix descendens fusiformis tenuis ramosa non præmorsa. Petala breviter unguiculata. Valvulæ læves.*

G. Sibiricum, *Pyrenaicum*.

SERIES B. — *Annua*.

§ 6. **Columbina** (Koch Syn.). — *Petala brevissime vel vix unguiculata.*

* Valvulæ læves.

† Semina lævia.

G. pusillum.

† † Semina favosa.

G. rotundifolium, *columbinum*, *dissectum*.

* **Valvulæ transverse rugosæ. Semina lævia vel tenuissime punctulata.**

G. divaricatum, molle, Mascatense.

* * * **Valvulæ dorso longitudinaliter cristatæ.**

G. trilophum.

§ 7. **Robertiana.** — *Petala longe unguiculata basi filamentaque glabra. Calyx pyramidato-angulatus. Valvulæ rugosæ. Semina lævia.*

G. Robertianum, purpureum, lucidum.

Series A. — *Perennia.*

§ 1. **Unguiculata.**

G. macrorrhizum (L. Mant. 343) pubescens, caule infra dichotomiam nudo apice corymboso, foliis orbiculatis palmatim 5-7 fidis segmentis inciso-dentatis, pedicellis fructiferis erectis, sepalis ovatis papillosis aristatis trinerviis, petalorum laminâ patenti spathulatâ sanguineâ, filamentis calyce 2 $^1/_2$ plo longioribus, valvulis glabris disco transverse rugosis ♃. Jacq. Ic. Rar. tab. 134. Rchb. fig. 4886.

Hab. in rupestribus et lapidosis mobilibus regionis montanæ et alpinæ Græciæ, Delphi Eubeæ (Auch. exs. **2096**!, Heldr!), Parnassus et Olympus Thessalus (Heldr!), montes Macedoniæ et Thraciæ (Friv! Griseb.). Fl. Jul.-Aug.

Ar. Geogr. Alpes Germaniæ orientalis, Italiæ borealis et mediæ, Dalmatiæ.

G. glaberrimum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 116) glaberrimum, caule infra dichotomiam inferiorem brevi nudo corymboso, foliis orbiculatis palmatim 7-9 fidis segmentis obtusissime dentatis, pedicellis demum divaricato-patentibus, sepalis glabris oblongis aristatis trinerviis, petalorum laminâ spathulatâ purpureâ patenti, filamentis calyce 2 $^1/_2$ plo longioribus, valvulis glabris totâ superficie transverse rugosis ♃.

Hab. in fissuris rupium montis Gheidagh Tauri Isaurici supra Alaya (Heldr!). Fl. Jul.-Aug.

A præcedente distinctum glabritie, foliis minoribus (diam. 1-1 $^1/_2$ pollicaribus) lobis obtusissimis, caulinis petiolatis nec subsessilibus, valvulis totâ facie rugosis.

G. lasiopus (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 117) tenerrimum, patule et molliter hispidum, caulibus folia radicalia vix superantibus dichotomis bifoliis 2-4 floris, foliis orbiculatis ultra medium palmatim quinquefidis segmentis obtusissime 3-4 dentatis, pedicellis longis crassis patule villosis demum divaricatis, petalis obovato-oblongis, pedunculis calyce sesquilongioribus, valvulis puberulis dorso rugosis ♃.

Hab. in fissuris rupium Lycaoniæ inter Ghelindost et Karagatch (Heldr!). Fl. Mai.-Jun.

Planta 3-4 pollicaris, folia diam. pollicaria omnia petiolata, flores eis *G. macrorrhizi* minores. Pedicellis crassis insigne.

§ 2. Subacaulia.

G. subcaulescens (L'hér. in DC. Prodr. I, p. 640) caulibus brevibus paucifloris interdum aphyllis, foliis orbiculatis quinquepartitis segmentis cuneatis trifidis, radicalibus longe petiolatis, omnibus indumento adpresso obsitis subtus sæpe cinereis, pedicellis fructiferis deflexis, sepalis indumento brevi adpresso pilisque longioribus sparsis obsitis breviter mucronatis, petalis obovatis sæpe truncatis calyce duplo longioribus, valvulis hirtis, aristâ demum recurvâ ♃.

Species a *G. argenteo* et *cinereo* caulibus sæpius plurifloris, calyce hirto nec breviter canescenti, aristâ incurvâ nec contortuplicatâ discedens. Planta foliorum divisione et loborum formâ, indumento mire ludens; formæ sequentes intermediis conjunctæ sunt.

α. *genuinum*. Pubes elongata, lobi foliorum obtusi, petala sæpius purpureo-violacea rarius pallida. *G. asphodeloides* Fl. Græc. tab. 661 non L.

Hab. in rupestribus alpinis Græciæ, Taygetus et Cyllene (Heldr! Orph. Fl. Gr. exs. 27!), Parnassus (Heldr!), Velugo Œtoliæ (Sprun! Samar!), Citheron (Heldr!), Macedonia in monte Scardo (Griseb! Orph!), Anatolia in monte Cadmo Cariæ (Boiss!), monte Karadagh Lycaoniæ (Heldr!), Libano supra cedros (Boiss! Bl! Ky exs. 299!). Fl. æst,

β. *subacutum*. Pubes abbreviata, lobi foliorum angustati sæpe acutiusculi, petala sæpius pallide violacea.

Hab. in Cappadociâ in monte Argæo (Auch. exs. 2104! Bal!), alpibus Ponti (Ky Suppl. 788!), Armeniâ in rupibus supra Gumuschkhané (Bourg!).

Ar. Geogr. Dalmatia.

§ 3. Tuberosa.

G. tuberosum (L. Sp. 953) plus minus pubescens vel hirsutum; caule erecto superne pluries et divaricatim 2-3 tomo, foliis ambitu

suborbiculatis 5-9 partitis segmentis lanceolatis, radicalibus longe petiolatis floralibus sessilibus, pedunculis 1-2 floris fructiferis erectis, sepalis hirtis ovatis abrupte mucronatis, petalis obcordatis violaceis calyce duplo longioribus, valvulis hirtis ♃.

Species quoad staturam, folia et rostri formam ut videtur variabilis, in formas sequentes distribuenda.

α genuinum. Rhizoma ovato-globosum, caulis infra dichotomiam nudus, segmenta foliorum profunde pinnatifida, pistilli rostrum usque ad stigmata vix attenuatum hirtum. *G. tuberosum* Fl. Græc. tab. 659. Rchb. fig. 4885. *G. radicatum* MB. Taur. Cauc. I, p. 134. *G. Libanoticum* Schenk Plant. Spec. non Boiss.

Hab. in cultis totius Græciæ (Sprun! Boiss! Heldr!), Cretæ (Heldr!), Thraciæ (Friv!), Anatoliæ ad Smyrnam (Fleisch!), Cariâ (Pinard!), Ciliciâ (Bal!), Cypro (Sibth.), Syriâ ad Aleppo et Damascum (Ky exs. **88**! Haussk! Gaill!), Palæstinâ (Boiss!), Armeniâ (Auch. exs. **4302**!), Iberiâ (Hohen! exs. sub *G. linearilobo*). Fl. vere. Crescit quoque in montanis et alpinis, mons Taktali prope Smyrnam (Boiss!), alpes supra Elmalu Lyciæ (Bourg. exs. **59**!), Libanus (Gaill!). In australioribus sæpe pumilum.

β. linearifolium. Rhizoma ovato-globosum, caulis infra bifurcationem sæpe 1-2 foliis obsitus, laciniæ foliorum paucilobæ vel breviter serratæ lacinulis integris, pistilli rostrum infra stigmata attenuatum apice glabriusculum. *G. tuberosum* MB. Taur. Cauc. I, p. 135 non L. *G. linearilobum* DC. Prodr. I, p. 640.

Hab. in nemorosis et campestribus Caucasi (MB.), Persiæ ad Ispahan (Auch. exs. **4301**!) et Schiraz (Ky exs. **990**!).

γ. macrostylum. Rhizoma oblongum irregulare caudiculos cylindricos sæpe edens, caulis foliatus elatus, laciniæ foliorum profunde pinnatipartitæ, rostrum apice attenuatum glabrum. *G. macrostylum* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 58.

Hab. in dumosis et sylvaticis regionis montanæ et alpinæ, mons Cyllene Peloponnesi (Orph. Fl. Gr. exs. **334**! sub *G. tuberoso*), Anatolia (Auch. exs. **2103**!), Lydia in montibus Mesogi, Tmolo, Cadmo sub *Junipero excelsâ* (Boiss!), Lycia in monte Solyma (Heldr!), Taurus Cilicicus (Ky!), Persia borealis in monte Elbrus (Ky exs. **152**!). Fl. Jun.

A typo specifice differre mihi primum visum est sed var. *β* forma intermedia videtur.

Ar. Geogr. Europa mediterranea, Africa borealis.

G. Kotschyi (Boiss. Diagn Ser. I, VI, p. 30) adpresse pubescenti-cinereum; rhizomate crasso tuberibus concatenatis constanti, caule pumilo pluries et divaricatim dichotomo, foliis omnibus petiolatis suborbiculatis palmatim multifidis laciniis anguste linearibus, floribus confertis subumbellatis, sepalis tomentellis ovatis muticis, petalis roseis obovatis retusis calyce triplo longioribus, pistilli rostro apice longe attenuato, valvulis... ♃.

Hab. in glareosis regionis alpinæ Persiæ bor. in monte Elbrus (Ky exs. 112! Bunge!), australis in monte Kuh Barfi prope Schiraz (Ky exs. 331!). Fl. Mai.-Jun.

Planta 3-4 pollicaris affinis præcedenti sed sat ut videtur distincta radice moniliformi, foliis omnibus petiolatis tenuiter multifidis, sepalis muticis; flores paulo minores.

§ 4. **Batrachia.**

* Valvulæ læves.

† Semina tenuissime lineato-punctulata.

a. Pedicelli deflorati declinati.

G. sanguineum (L. Sp. 958) patule hirsutum, caule pluries bifurco ramis patulis, foliis omnibus petiolatis reniformibus 7-palmatipartitis segmentis 3-5 fidis laciniis linearibus, pedunculis longis sæpius unifloris, petalis sanguineis obovatis retusis calyce aristato duplo longioribus, valvulis superne pilosis basi intus barbatis ♃. Rchb. fig. 4894.

Hab. in dumosis et sylvaticis, Bæotia ad canalem Eubeæ (Sprun!), Olympus Thessalus in pinetis (Heldr!), montes Macedoniæ et Thraciæ (Griseb!), Pontus australis in jugo Paryadres (Tchih!), Tauria et prov Caucasicæ (MB.), Iberia (Hohen. Kolen!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Europa.

G. palustre (L. Sp. 954) adpresse setulosum eglandulosum, caule ascendenti vel diffuso patule dichotomo pilis retrorsis hirsuto infra dichotomiam folioso, foliis ambitu pentagonis palmato-quinquefidis lobis apice inciso-dentatis, pedunculis longis bifloris, sepalis aristatis ad nervos 5-7 adpresse setulosis, petalis purpureis obovatis calyce duplo longioribus, valvulis sparsim hirtis ♃. Cav. Diss. tab. 85, fig. 2. Rchb. fig. 4892.

Hab. in humidis, Iberia Caucasica ad Lasanaur (Hohen! in herb. H. Bot. Petrop.).

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria Uralensis.

G. collinum (Steph. in Willd. Sp. III, p. 705) adpresse hirtum plus minus canescens, caulibus ascendentibus vel diffusis ramosissimis, foliis subpeltatim 5-7 partitis superioribus tripartitis segmentis profunde inciso-pinnatifidis laciniis acutis, pedunculis axillaribus longissimis bifloris, pedicellis adpresse pubescentibus rarius glandulosis,

sepalis oblongis aristatis 5-nerviis, petalis purpureo-cœruleis ovatis integris calyce duplo longioribus, valvulis hirtis ♃. *G. Londesii* Fisch. in Link Enum. H. Berol. II, p. 196. *G. longipes* DC. Prodr. I, p. 642.

Hab. in dumosis Armeniæ prope Baibout (Bourg!), ad radices montis Techdagh (Huet!), in pratis humidis prov. Cis et Transcaucasicarum usque ad regionem subalpinam (MB. Hohen!), Persiâ boreali in monte Elbrus orientali (Ky exs. 329! Bunge!) et prov. Aderbidjan (Buhse!), Turkestaniâ in monte Karatau (Lehm.), Affghaniâ in alpinis (Griff!). Fl. Jun.-Jul.

Affine præcedenti quod distinguitur caule retrorsum piloso, segmentis foliorum minus dissectis, sepalis tantum ad nervos setulosis.

Ar. Geogr. Rossia media et australis, Songaria, Sibiria Altaica, Tibetia occidentalis.

b. Pedicelli deflorati erecti.

G. striatum (L. Sp. 953) caule erecto patentim villoso, foliis adpresse hirsutis omnibus petiolatis radicalibus 5-lobis superioribus trilobis lobis ovatis acutis dentatis, pedunculis elongatis, sepalis elliptico-lanceolatis albo-setulosis minute glandulosis trinerviis mucronatis, petalis albidis violaceo-reticulatis emarginatis calyce duplo longioribus, valvulis basi barbatis apice hirtis ♃. Fl. Græc. tab. 660.

Hab. in sylvaticis Parnassi et montis Delphi Eubeæ (Sibth.), Macedoniæ australis et montis Athos (Friv! Griseb.). Fl. Jun.-Jul.

Ar. Geogr. Italia australis, Sicilia.

G. nodosum (L. Sp. 953) caule erecto glabro ad internodia inflato, foliis sparsim et adpresse puberulis profunde inferioribus quinquelobis superioribus trilobis lobis oblongis acuminatis dentatis, pedunculis 1-2 floris, sepalis lanceolatis aristatis sparsim et adpresse puberulis exterioribus trinerviis, petalis lilacinis venosis emarginatis calyce duplo longioribus, valvulis puberulis ♃. Rchb. f. 4887. *G. Freyeri* Griseb. Spicil. I, p. 126 non differt.

Hab. in montibus Laconiæ (Sibth.). E ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Pyrenæi, Gallia et Helvetia australes, Corsica, Italia, Dalmatia.

G. gracile (Ledeb. Bull. Acad. Pétersb. II, p. 214) caule elato subsimplici pilis inferne deflexis superne patentibus obsito, foliis omnibus petiolatis facie superiori pilis longis adpressis obsitis inferiori canescentibus, inferioribus ultra medium quinquelobis superioribus trilobis lobis ovatis subacuminatis inciso-serratis intermedio trifido, pedunculis elongatis pilosis, sepalis patentim et longe pilosis

ovato-oblongis longe aristatis exterioribus 5-7 nerviis, petalis cuneatis emarginatis calyce plus duplo longioribus, valvulis albo-pilosis ♃.

Hab. in subalpinis Iberiæ et Mingreliæ (Eichw.), Guriæ (Nordm!), Imeretiæ (C. Koch), in prov. Talysch ad Swant (Hohen!).

Affine *G. nodoso* quocum a cl. auctore in Fl. Rossicâ conjungitur, distinctum tamen caule elatiori bipedali ad nodos non tumido, piloso nec glabro, foliis et calyce longe pilosis nec breviter pubescentibus, sepalis latioribus 5-7 nec 3 nerviis.

β. trilobum. Folia superiora subsessilia ultra medium triloba lobis oblongis acuminatis basi attenuatis crenato-dentatis. *G. trilobum* C. Koch Linn. XV, p. 716.

Hab. in monte Nakerale Transcaucasiæ (C. Koch!).

Optime congruit cum typo præter lobum intermedium foliorum superiorum non trifidum.

G. Ibericum (Cavan. Diss. IV, p. 209, tab. 124, fig. 1) totum præsertim superne pilis longis patulis albo-villosum, caule erecto usque ad dichotomiam inferiorem aphyllo superne corymboso, foliis cordato-orbiculatis 5-7 partitis segmentis rhombeis profunde lobatis laciniis serratis acutis, superioribus sessilibus, sepalis aristatis 5-7 nerviis, petalis violaceis retusis vel subtrilobis calyce 2 ½ plo longioribus, valvulis longe pilosis ♃.

Hab. in subalpinis Caucasi ad fluvium Terek (C.A.M.), Georgiæ Caucasicæ (MB. Hohen!), Somchetiæ (Eichw.). Fl. æst.

β. platypetalum. Folia minus profunde 5-7 fida lobis obtusioribus. Pili inflorescentiæ sæpe apice glandulosi vel pilis glandulosis mixti. *G. Ibericum* var. β MB. Taur. Cauc. I, p. 135. *G. platypetalum* F. et M. Ind. I. II. Petrop. p. 28.

Hab. in montibus Ponti (Tchih!), subalpinis Armeniæ supra Trapezuntem (Auch. exs. 2105! Bourg!), prov. Transcaucasicis et Iberiâ (Hohen!), prov. Talysch (Hohen!), sylvis Ghilani (Auch. exs. 4303 A!).

Formæ intermediæ inter varietatem et typum manifestæ sunt.

γ. brachytrichum. Folia profunde partita et calyx villosus typi, sed indumentum partis superioris caulis et pedicellorum breve crispulum. *G. gymnocaulon* DC. Prodr. I, p. 640! *G. amethystinum* Ledeb. Bull. Ac. Pétersb. II, p. 214.

Hab. in Iberiâ (Stev!), regione subalpinâ Adscharæ (Nordm. in herb. Ledeb!).

δ. parviflorum. Flores minores, calycis indumentum patule glandulosum.

Hab. in monte Jyldisdagh Anatoliæ bor. (Wiedem!).

G. Peloponnesiacum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 110) caule humili paulo supra basin dichotomo patule hirto superne ut et rami

et pedicelli glanduloso, foliis breviter et adpressiuscule hirtis subpentagonis tripartitis segmentis lateralibus profunde bifidis intermedio rhombeo omnibus obtuse dentatis, corymbo paucifloro, sepalis aristatis quinquenerviis setosis, petalis purpureis retusis calyce duplo longioribus, valvulis.... ♃. *G. asphodeloides* Bory et Chaub. Fl. Pélop. non L.

Hab. in sylvis Peloponnési circa Phigaleam (herb. Fauché!), in umbrosis montis Malevo Laconiæ prope Hagios Petros (Orph!).

A præcedenti caule prope basin dichotomo, foliis ambitu magis angulatis potius 3 quam 5-7 partitis segmentis magis divaricatis, petalis purpureis distinctum.

G. Libanoticum (Boiss. et Bl. in pl. Syr. exs. non Schenk) caulibus tenuibus erectis folia radicalia vix duplo excedentibus ut et petioli retrorsum hirtis, foliis præter caulina bina omnibus radicalibus pentagonis palmatim 5 partitis segmentis breviter rhombeis obtuse dentatis, corymbo paucifloro, sepalis aristatis quinquenerviis breviter pubescentibus ciliatis, petalis patentibus dilute violaceis a basi ad medium 5 striatis late et obtuse emarginatis calyce 2-$^1/_2$ plo longioribus, valvulis hirtis ♃. *G. Peloponnesiacum β Libanoticum* Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 73. *G. sylvaticum* Saulcy Catal. pl. Pal. p. 5, non L.

Hab. in Libano circa Eden et Haramoun (cl. Reygasse! Gaill! Bl!), in sylvis abietinis montis Amani Syriæ bor. (Ky exs. herb. Mus. Vindob!). Fl. æst. ineunte.

Affine præcedenti sed caulis tenuior 8-10 pollicaris, folia minora (diam. 15-18 lineas lata) quinque nec subtripartita, indumentum dissimile, color florum diversus.

G. sylvaticum (L. Sp. 933) adpresse pubescens, caule erecto infra dichotomias folioso superne corymboso-paniculato, foliis palmatim 5-7 fidis segmentis inciso-dentatis, pedicellis tenuibus glandulosis, sepalis ovato-oblongis ad nervos glanduloso-hirtis aristatis, petalis purpureo-violaceis obovatis retusis calyce longioribus, valvulis hirtis ♃. Rchb. fig. 4882.

Hab. in sylvaticis montis Peristeri Macedoniæ (Orph!), Rhodopes Thraciæ (Friv!), Olympi Bithyni (Boiss!), Armeniæ Turcicæ (Calv!), Caucasi Iberici et prov. Talysch (MB. Hohen!), Guriæ (Szow!).

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Sibiria tota.

† † Semina areolata vel favosa.

G. pratense (L. Sp. 954) adpresse pubescens, caule erecto infra dichotomias folioso superne corymboso-paniculato, foliis palmatim

5-7 partitis segmentis profunde inciso-dentatis, pedicellis glandulosis brevibus crassis fructiferis refractis, sepalis ovato-oblongis quinquenerviis aristatis ad nervos glandulosis, petalis cœruleis obovatis calyce duplo longioribus, valvulis hirtis ♃. Rchb. f. 4883.

Hab. in dumosis et pratis Iberiæ (MB.), ad Gutgara (Hohen!), Somchetiæ (Eichw.).

Ar. Geogr. Europa media, Sibiria omnis.

G. asphodeloides (Willd. Sp. III, p. 704) rhizomate brevissimo præmorso fibras crassas fusiformes edenti, caule ascendenti vel diffuso foliato ramoso, foliis orbiculatis inferioribus 7-9 lobis superioribus 3-5 partitis lobis cuneiformibus trifidis laciniis inferiorum obtusis superiorum acutatis, pedicellis fructiferis deflexis, sepalis lanceolatis quinquenerviis aristatis, petalis pallide violaceis obovatis calyce duplo longioribus, valvulis pubescentibus ♃. Species facie affinis *G. Pyrenaico* a quo tamen radice, seminibus et petalis duplo majoribus statim distinguitur.

α. genuinum. Caules et rami pilis sparsis retrorsum accumbentibus obsiti, pedicelli interdum glandulosi, sepala adpresse pubescentia. Icon Tournef. Voy. II, p. 14.

Hab. in pratis interdum humidis, Messenia (Heldr!), Laconia (Orph!), Eubœa ad Koumi (Vourlich!), Byzantii (Tournef. Auch. exs. 2102!), Bithynia (Griseb.), Pontus ad Samsoun (Tchih!), Cilicia ad radices boreales Tauri (Tchih!). Fl. Apr.-Mai.

β. hispidum. Caules et rami molliter hispidi, pedicelli glandulosi, sepala longius hirta. *G. pallens* MB. Taur. Cauc. II, p. 138! *G. crenophilum* Boiss. Diagn. Ser. VIII, p. 117.

Hab. in dumosis Armeniæ ad Trapezuntem (Calv! Bourg!), Iberiæ occid. (Stev! in herb. DC. et Ledeb.), Libani ad fontes et rivulos (Boiss! Bl! Ky exs. 346!).

Analogum *G. asphodeloidi var. nemoroso* = *G. nemoroso* Ten. quod est tertia forma speciei in Italiâ crescens, indumento patulo pilis brevibus glandulosis intermixto.

Ar. Geogr Italia australis.

*** * Valvulæ rugosæ vel cristatæ. Semina tenuissime lineato-punctulata.**

† Valvulæ apice 2-3 rugis instructæ.

G. Armenum (Boiss. in Bourg. pl. Arm. exs.) caule elato divaricatim ramosissimo infra dichotomiam infer. nudo retrorsum et adpresse setuloso, foliis amplis adpresse setulosis inferioribus transverse latioribus basi late cordatis ad $^3/_4$ quinquepartitis segmentis rhombeis incisis acute et grosse dentatis, superioribus triangularibus

tripartitis, pedunculis longis, pedicellis patule glandulosis fructif. erectis, sepalis ovatis aristatis ad nervos 7-9 glanduloso-ciliatis, petalis sanguineis basi nigro-maculatis obovatis retusis calyce 2 ½ plo longioribus, valvulis dorso ciliatis ♃. *G. psilostemon* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 465 et herb! (Nomen ob filamenta dense ciliata omnino improprium).

Hab. in subalpinis Armeniæ Turcicæ ad Gumuchkhané (Bourg!), in Transcaucasiâ occidentali ad fines Turcicas (Nordm!), Armeniâ Rossicâ (Szow!). Fl. æst.

Caules tripedales, folia radicalia 6-8 pollices lata, flores speciosissimi diam. sesquipollicares. Filamenta nigra.

G. phæum (L. Sp. 953) patule hirsutum superne glandulosum, caule erecto foliato, foliis palmatim 7 fidis segmentis divergentibus obovato-oblongis incisis, pedunculis oppositifoliis ante anthesin nutantibus 1-2 floris, pedicellis defloratis patentibus, sepalis oblongo-linearibus breviter mucronatis subenerviis ciliatis, petalis planissimis expansis atroviolaceis obovato-orbiculatis crenatis calyce paulo longioribus, valvulis hirtis ♃. Rchb. fig. 4891.

Hab. in regione subalpinâ montis Rhodopes Thraciæ (Friv!). Fl. æst.
Ar. Geogr. Europa media.

† † **Valvulæ coriaceæ reticulatæ dorso dentato-cristatæ.**

G. Albanum (MB. Taur. Cauc. p. 137) patule hispidum, rhizomate brevi præmorso fibras crassas clavatas edenti, caule flaccido diffuso, foliis reniformi-orbiculatis 7-9 partitis segmentis cuneiformibus incisis, foliis superioribus valde diminutis, pedunculis axillaribus, pedicellis fructiferis elongatis patentibus fructu nutante, sepalis oblongis breviter aristatis margine et ad 5 nervos ciliatis, petalis purpureis obcordatis calyce 2 ½ plo longioribus ♃. *G. cristatum* Stev. Mém. Mosq. IV, p. 50.

Hab. ad sepes et in dumosis Transcaucasiæ, Iberia (MB. Hohen!), prov. Talysch (C.A.M!), in Persiâ bor. prope Asterabad (Bunge!). Fl. æst. ineunte.

Valvula fructifera fructum *Onobrychidis* refert.

§ 5. Batrachioidea.

G. Sibiricum (L. Sp. 957) sparsim hirtum, caule erecto divaricatim ramoso, foliis omnibus petiolatis palmatim 5-partitis segmentis cuneato-rhombeis grosse inciso-dentatis acutis, pedunculis unifloris, pedicellis fructiferis deflexis, petalis albis purpureo-striatis glabris re-

tusis sepala aristata æquantibus, filamentis brevibus basi dilatatâ ciliatulis, seminibus tenuissime lineato-punctatis. ♃. Jacq. H. Vindob. I, tab. 19.

Hab. in Iberiâ occidentali (MB.), Caucaso (Stev.) Non vidi.

Ar. Geogr. Rossia media et australis, Sibiria, Dahuria. In Germaniæ ditione Badensi, sed an ibi spontaneum?

G. Pyrenaicum (L. Mant. 976), molliter pubescens, superne glandulosum, caulibus ascendentibus, foliis reniformibus 7-9 fidis lobis obtuse crenato-dentatis, superioribus diminutis palmatipartitis, pedunculis axillaribus, pedicellis fructiferis reflexis, sepalis oblongis adpresse hirtis brevissime mucronatis, petalis purpureis obcordatis supra basin ciliatis calyce subduplo longioribus, valvulis adpresse pubescentibus rarius glabris ♃. Rchb. f. 4881. *G. umbrosum* W. K. pl. rar. tab. 124.

Hab. in umbrosis et sylvaticis regionis montanæ Peloponnesi (Sibth. Heldr!), Parnassi (Heldr!), ad Byzantium (Noë!), in Olympo Bithyno (Sibth.), montibus ad Smyrnam (Auch. exs. **2101**!), Anatoliâ bor. (Wied!), Cariâ Boiss!), Cappadociâ (Bal!), Cataoniâ (Haussk!), Armeniâ (Calv! Ky!), Tauriâ et prov. Caucasicis (MB.).

Ar. Geogr. Europa media et australis.

Series B. — *Annua*.

§ 6. Columbina.

* Valvulæ læves.

† Semina lævia.

G. pusillum (L. Sp. 957) pubescens superne patule et breviter glandulosum, caule diffuso, foliis orbiculatis palmatim 5-9 partitis segmentis cuneiformibus incisis, pedunculis brevibus, pedicellis fructiferis declinatis, sepalis oblongis acutis breviter mucronatis, petalis oblongo-obcordatis pallide cœruleo-violaceis calyci subæquilongis supra basin filamentisque ciliatulis, valvulis adpresse hirtis ⊙. Rchb. f. 4877.

Hab. in collibus et cultis insulæ Cypri ad Prodromos (Ky exs. **930**!), Syriæ inter. ad Harran (Haussk!), Tauriæ et prov. Caucasicarum (MB.) et probab. multis aliis locis. Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa.

† † Semina favosa.

G. rotundifolium (L. Sp. 957) breviter et patule glanduloso-

pubescens, caule humili erecto divaricatim ramoso, foliis reniformibus septemfidis obtuse inciso-dentatis superioribus diminutis lobis acutatis, pedunculis brevibus, pedicellis fruct. declinatis, sepalis hirsutis acutis breviter aristatis, petalis rubris oblongo-cuneatis integris glabris calyce paulo longioribus, valvulis pubescentibus ⊙. Rchb. f. 4878.

Hab. in cultis et saxosis montanis totius ditionis a Græciâ! Macedoniâ! et Caucaso ad Palæstinam (Roth!), Persiam australem ad Schiraz (Ky exs. 222!), Affghaniam (Griff!), Belutschiam (Stocks!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa, Africa borealis, Sibiria.

G. columbinum (L. Spec. 956) adpresse hirtum, caule ascendenti vel diffuso patule ramosissimo, foliis orbiculatis palmatim 5-7 partitis segmentis in lacinias lineares partitis, supremis trifidis, pedunculis longissimis, pedicellis defloratis declinatis, sepalis amplis ovatis longe aristatis adpresse hirtis margine extrorsum curvato, petalis purpureis obcordatis supra basin ciliatis calycem æquantibus, valvulis dorso carinatis glabriusculis ⊙. Rchb. f. 4875.

Hab. in sylvaticis, Zacyntho (Marg!) valle Kephissi Atticæ (Heldr!), Peloponneso (Sibth!), monte Idâ Cretæ (Heldr!), Thraciâ (Griseb.), Tauriâ et Caucaso (MB.), Iberiâ et prov. Talysch (Hohen!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa, Sibiria, Dahuria.

G. dissectum (L. Sp. 956) caule erecto patule ramoso retrorsum hispido, foliis orbiculatis palmatim 5-7 partitis segmentis in lacinias lineares partitis, pedunculis brevibus, pedicellis fructiferis declinatis sæpius glandulosis, sepalis planis hirtis aristatis, petalis lilacinis obcordatis supra basin ciliatis, valvulis villosis ad basin commissuræ mucrone instructis ⊙. Rchb. f. 4876.

Hab. in cultis et ad sepes totius ditionis a Græciâ! Macedoniâ!, ad regiones Caucasicas!, Palæstinam (Mich!), Persiam bor. orientalem (Bge!) Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa, insulæ Canarienses, Africa borealis, Sibiria.

*** Valvulæ transverse rugosæ. Semina lævia vel tenuissime punctulata.**

G. divaricatum (Ehrh. Beitr. VII, p. 164) caule patule hirto minute glanduloso elongato diffuso divaricatim ramoso, foliis adpresse setulosis palmatim quinquepartitis segmentis divergentibus rhombeis grosse inciso-dentatis, supremis tripartitis, pedunculis brevibus, pedicellis fructif. declinatis, sepalis aristatis ad nervos setulosis, petalis roseis saturate venosis obcordatis glabris calycem æquantibus, filamentis basi pilosis, valvulis hirtis, seminibus lævibus ⊙. W. K. pl. rar. Hung. tab. 125. Rchb. f. 4873.

• Hab. in dumosis et lapidosis montanis, Thracia (Friv!), Lycia ad Elmalu (Bourg!), Tauria et prov. Caucasicæ (MB. Hohen!), Armenia Rossica (Bge!). prov. Talysch et Persia bor. (Buhse!). Fl. æst.

Ar. Geogr. Hispania et Pyrenæi, Helvetia in Alpibus, Germania media, Hungaria, Rossia media et australis, Sibiria Altaica, Songaria.

G. molle (L. Sp. 955) molliter villosum superne glandulosum, caule ascendenti vel diffuso, foliis orbiculatis palmatim 7-9 fidis lobis cuneiformibus obtuse inciso-dentatis, pedunculis brevibus, pedicellis fructiferis reflexis, sepalis ovatis breviter mucronatis, petalis purpureis obcordatis supra basin ciliatis calyce sublongioribus, filamentis glabris, valvulis oblique reticulato-rugosis glabris, seminibus lævibus ⊙. Rchb. f. 4879. *G. leiocaulon* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 470 et herb! (e frustulo radice floribus fructibusque destituto conditum).

Hab. ad vias et in pratis totius ditionis a Græciâ ad Persiam bor. orientalem circa Asterabad (Bge!); in australioribus sæpius montanum, Libanus (Gaill!), montes Palæstinæ (Mich!). Fl. vere.

β. macropetalum. Omnibus partibus majus, petala calyce 2 - 2 ½ plo longiora, facies *G. Pyrenaici*. *G. villosum* Ten. Fl. Neap. tab. 166.

Hab. in cultis Corcyræ (Boiss!), Peloponnesi in Messeniâ et Arcadiâ (Heldr!).

Ar. Geogr. Europa, insulæ Canarienses, Africa borealis.

G. Mascatense (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 59) patule et molliter hirsutum, caule diffuso, foliis sinu lato orbiculatis ultra medium palmatim 5-7 fidis laciniis cuneiformibus trifidis laciniis dentatis, pedunculis axillaribus brevissimis 1-2 floris, pedicellis fructif. declinatis, sepalis hirsutis membranaceis aristatis, petalis......, valvulis glabris transverse et profunde cristato-rugosis cristis noduloso-nervosis, semine lævi punctulato ⊙.

Hab. in monte Gebel Akadar regni Mascate Arabiæ (Auch. exs. 4303!).

Facies et folia *G. mollis*, folia profundius fissa dentibus minus obtusis, pedunculi multo breviores, valvulæ majores profunde cristato-rugosæ nec reticulatæ.

* * * Valvulæ dorso longitudinaliter cristatæ.

G. trilophum (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 30) patule et molliter hirsutum, caule erecto, foliis orbiculatis palmatim 5 partitis segmentis cuneatis obtuse trilobis, pedunculis longiusculis, pedicellis fructiferis erectis, sepalis strictis membranaceis hirsutis aristatis, petalis roseis obovatis retusis calyce duplo longioribus supra basin

ciliatis, valvulis dorso longitudinaliter alato-tricarinatis profunde trisulcatis carinis margine horizontaliter pectinato-dentatis intermediâ breviori, semine lævi ⊙.

Hab. in rupestribus montanis Persiæ australis ad Dalechi et Gere (Ky exs. 222 !). Fl. Mart.-Apr.

Planta 7-9 pollicaris, flores eis *G. Pyrenaici* vix majores; species distinctissima, affinis *G. favoso* Hochst. ex Abyssiniâ quod præter folia dissecta a nostro differt carpellis minoribus dorso concavis margine circulariter cristatis dentatis.

§ 7. **Robertiana.**

* Valvulæ ab aristis solutæ singulæ pilorum fasciculis binis a rostro pendulæ.

G. Robertianum (L. Sp. 956) plus minus papilloso-puberulum, caule erecto 2-3 tomo, foliis ambitu triangularibus ternatis vel quinatis foliolis petiolulatis tripartitis pinnatifido-incisis, pedunculis longiusculis, pedicellis glandulosis fructif. patulis, sepalis strictis aristatis margine papillosis, petalis purpureis calyce duplo longioribus laminâ obovatâ ungui æquilongâ, valvulis remote reticulato-rugosis, seminibus minute punctatis ⊙. Rchb. f. 4871.

Hab. in scaturiginosis et umbrosis montanis, mons Chelmos Peloponnesi (Orph!), Thracia (Friv!), Bithynia ad Sabandja (Wiedem!), Armenia Turcica (Calv!), Tauria et prov. Caucasicæ (MB.).

Ar. Geogr. Europa borealis et media, Madera, Sibiria Altaica; in Americam bor. introductum.

G. purpureum (Vill. Dauph. III, p. 174, tab. 40) plus minus papilloso-pubescens, caule erecto 2-3 tomo, foliis ambitu triangularibus ternatis vel quinatis foliolis petiolulatis tripartitis pinnatifido-incisis, pedicellis glandulosis fructif. patulis, sepalis papillosis aristatis, petalis purpureis calyce sesquilongioribus laminâ anguste obovato-oblongâ ungui æquilongâ, valvulis dense et tenuiter rugosis, seminibus minute punctatis ⊙. *G. modestum* Jord. Cat. H. Gratianop. 1849, p. 16. *G. Robertianum β parviflorum* Viv. Fl. Libyc. p. 39.

Hab. in rupestribus umbrosis montanis, Creta (Raul!), Cyprus ad Prodromos (Ky exs. 931!), Lycia (Bourg!), Syria (Bl!), Libanus (Gaill!), Persia bor. (Bge!). Fl. vere.

Forsan tantum varietas australis præcedentis, petalis tamen distinctum. *G. modestum* Jord. a *G. purpureo* tantum calyce minus hirsuto differt.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

* * Valvulæ maturæ ab aristis solutæ deciduæ.

G. lucidum (L. Sp. 955) glabrum, caule erecto, foliis ambitu orbiculatis palmatim 5-7 fidis lobis cuneiformibus obtuse incisis et crenatis, pedunculis brevibus, pedicellis unilateraliter hirtis fructiferis declinatis, sepalis lanceolatis acuminatis glabris transverse corrugatis, petalis calyce sesquilongioribus laminâ obovatâ ungue breviori, valvulis apice puberulis dorso longit. rugosis facie reticulatis, seminibus lævibus ⊙. Rchb. fig. 4872.

Hab. in rupestribus et umbrosis regionis inferioris et montanæ, Zacynthus (Marg!), Cephalonia (Heldr!), Argolis (Sibth.), Parnassus (Orph!), Creta (Heldr!), Macedonia et Thracia (Griseb.), Bithynia (Wied!), Lycia ad rupes maritimas (Bourg!), Syria littoralis (Bl!), Libanus (Gaill!), Palestina ad Naplouse (Boiss!), Tauria et prov. Caucasicæ (MB. Hohen!), prov. Talysch (Hohen!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa media et australis, Africa borealis, Sibiria Uralensis.

ERODIUM
(L'hér. in Dc. Fl. Fr. IV, p. 838).

Flores regulares vel petalis subinæqualibus. Sepala æqualia. Glandulæ 5 petalis alternæ. Stamina 10, quinque antherifera, quinque sterilia. Capsulæ valvulæ indehiscentes, aristæ intus pilosæ maturæ basi spiraliter convolutæ. — Herbæ annuæ vel perennes, interdum dioicæ, caudice sæpe indurato, foliis stipulatis, pedunculis apice sæpius umbelliferis.

Specierum Orientalium dispositio.

§ 1. **Barbata.** — *Rostrum in carpellis persistens inferne et intus setis rufis adpressis rigidulis superne abbreviatis et sensim evanidis obsitum. — Valvulæ apice utrinque foveolâ excavatæ.*

* Perennia.

† Folia sublobata.

E. pelargoniflorum, Hussoni.

† † Folia pinnatim vel bipinnatim secta.

E. absinthoides, leucanthum, trichomanefolium, Amanum, chrysanthum, Guicciardii, cinereum, anthemidifolium, Steveni, Cedrorum, micropetalum, serotinum, Romanum.

* * **Annua.**

† **Folia omnia pinnatim vel bipinnatim secta.**

E. cicutarium, Jacquinianum, moschatum, ciconium, Tmoleum.

† † **Folia saltem inferiora indivisa vel lobata.**

E. gruinum, botrys, laciniatum, malacoides, Chium, Ægyptiacum.

§ 2. **Plumosa.** — *Rostrum carpellorum cito deciduum longum intus ad apicem usque pilis tenuibus patulis plumosum. Valvulæ apice non foveolatæ.*

* **Perennia.**

E. hirtum, Gaillardoti, glaucophyllum.

* * **Monocarpica.**

E. bryoniæfolium, oxyrrhynchum.

---

§ 1. **Barbata.**

* **Perennia.**

† **Folia sublobata.**

E. pelargoniflorum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 119) totum patule hirtum viscidulum, rhizomate squamoso pluricauli, caulibus ascendentibus ramosis foliosis, foliis ovato-cordatis sublobatis obtuse dentatis, stipulis triangularibus acutis, pedunculis folio longioribus 8-10 floris, sepalis longe mucronatis ad nervos hispidis, petalis calyce sesquilongioribus albis inferioribus purpureo-maculatis, carpellis albo-hirtis rostro 3-4 plo brevioribus ♃. Bot. Mag. tab. 5206.

Hab. in rupestribus umbrosis et speluncis faucium montis Ghelipel supra Ermenek in Ciliciâ Trachæâ (Heldr!). Fl. Junii fine.

Caules pedales, foliorum laminæ bipollicares, facies *E. hymenodis* quod differt indumento, stipulis óbtusis, floribus dimidio minoribus, etc.

E. Husseni (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 119) totum indumento brevissimo pruinosum, rhizomate lignoso elongato squamoso, cau-

libus erectis parce ramosis, foliis crassis ovato-cordatis sublobatis margine crenulato crispulis, pedunculis 4-6 floris, bracteis magnis ovatis tomentosis in involucrum coalitis, sepalis oblongis tomentosis brevissime mucronatis, petalis purpureis calyce sesquilongioribus, filamentis sterilibus oblongis acutis dense ciliatis, fertilibus a basi ovatâ ciliatâ lanceolatis, carpellis....... ♄.

Hab. ad rupes calcareas montis Gebel Achmar prope Kahiram Ægypti (Husson!), in valle Ouadi Araba deserti Ægyptiaco-Arabici (Fig!). Fl. Mart.-Apr.

Rhizoma 1-2 pollicare, caules semipedales, laminæ foliorum radicalium pollicares, flores eis *E. glaucophylli* duplo majores, Calyx $3\,^1/_2$ lineas longus. Fructu ignoto affinitas mihi dubia. Annon potius *Plumosis* adnumerandum?

† † Folia pinnatim vel bipinnatim secta.

E. absinthoides (Willd. Spec. III, p. 627) adpressiuscule hirtum vel canescens, cespitosum, rhizomate crasso pluricipiti, foliis ambitu oblongis bipinnatisectis laciniis lanceolatis vel oblongis acutis obtusisve, rachide lobulatâ, caulibus ascendentibus paucifoliis interdum simplicibus subaphyllis, pedicellis et calyce patule glandulosis, sepalis breviter mucronatis quinquenerviis, petalis violaceis retusis calyce duplo longioribus, carpellis patule albo-hirtis rostro calyce quintuplo longiore ♃. Jaub. et Sp. Illustr. pl. Or. tab. 202. *E. petræum* Fl. Græc. tab. 651 non Willd. — *E. Sibthorpianum* Boiss. Diagn. Ser. I, 1, p. 60. Jaub. et Spach Ill. Orient. tab. 204 et *E. Olympicum* Boiss. Sched. (forma abbreviata caule scapiformi) — *E. fumarioides* Stev. Mém. Mosq. p. 49.

Hab. in rupestribus alpinis Macedoniæ (Friv!), Olympi Bithyni (Sibth! Auch. exs. 2081! Boiss!), Armeniæ in montibus supra Erzerum (Tourn. Auch. exs. 2079! et 4302! Huet! Ky exs. 542!), in alpe Schahdagh Caucasi orientalis (Stev!). Fl. æst.

Variat caulibus elongatis foliosis vel brevibus scapiformibus, indumento virenti vel canescenti, sepalis ad nervos plus minus ciliatis.

E. leucanthum (Boiss. Diagn. Ser. 1, I, p. 60) totum pube brevi patulâ glandulosâ cinerascens, cespitosum, rhizomate pluricipiti, caulibus ascendentibus parce foliosis, foliis ambitu oblongis bipinnatisectis lacinulis tenuissimis setaceis acutis, sepalis 5 nerviis breviter mucronatis, petalis albis obtusis calyce duplo longioribus, carpellis adpresse villosis rostro calyce quintuplo longiore ♃. *E. Cadmeum* Jaub. et Sp. Illustr. pl. Or. tab. 189.

Hab. in regione alpinâ montis Cadmi Cariæ (Jaub! Boiss!). Fl. Jul.

Affine præcedenti differt indumento brevi patulo glanduloso totius plantæ, lobulis foliorum tenuissimis, floribus albis. Nomen specificum cum eo *E. albiflori* Moris e Sardiniâ non commutandum.

E. trichomanefolium (L'Hér. in DC. Prodr. I, p. 645) totum dense et breviter glanduloso-hirtum, cespitosum acaule, foliis ambitu oblongo-lanceolatis bipinnatisectis lobulis minutis oblongis obtusis, pedunculis 2-4 floris, sepalis glanduloso-hirsutis brevissime mucronatis, petalis purpureis calyce paulo longioribus, carpellis..... ♃.

Hab. in excelsioribus Libani (Labill!), in monte Djord Dybab supra Becherre (Ky exs. 311!). Fl. æst.

β. albiflorum.

Hab. in Antilibano, mons Hermon supra pagos Rascheya et Orny (Ky exs. 211!).

Species mihi ex paucis et incompletis speciminibus tantum nota, glandulositate ad *E. leucanthum* accedens, sed indumentum brevius fere pruinosum, caules nulli et foliorum lacinulæ brevissimæ minimæ obtusæ. Olim cum hâc specie in Voy. Bot. Esp. *E. cheilanthifolium* immerito combinavi, hoc differt pube cinereâ non glandulosâ, foliis ambitu ovato-oblongis, petalis superioribus maculatis.

E. Amanum (Boiss. et Ky) pube eglandulosâ canum, cespitosum, rhizomate crasso pluricipiti, foliis ambitu oblongis pinnatipartitis segmentis ovatis profunde et obtuse lobatis, caulibus brevibus subscapiformibus pedicellisque patule hirsutis, sepalis lineari-lanceolatis abrupte acuminatis hirtis 5 nerviis, petalis....., carpellis patule albo-villosis rostro triplo brevioribus ♃.

Hab. in rupestribus alpinis montis Akmadagh Amani in Syriâ boreali (Ky exs. 52!).

Folia eis præcedentis triplo majora (2-2 $^1/_2$ pollicaria) minus dissecta non glandulosa.

β? glandulosum. Segmenta foliorum pinnatisecta, pedunculi et calyces glandulosi.

Hab. in rupestribus alpinis montis Manschura Antilibani (Ky exs. 683!).

Petala non vidi, formâ et indumento foliorum ad *E. Amanum* potius quam ad speciem præcedentem spectare videtur.

E. chrysanthum (L'hér. in DC. Prodr. I, p. 645) cespitosum, rhizomate crasso pluricipiti, foliis adpresse sericeo-argenteis bipinnatisectis laciniis latiusculis obtusis, caulibus abbreviatis scapiformibus rarius paucifoliis, pedicellis sepalisque ovatis mucronatis breviter glandulosis, petalis luteis obovatis calyce duplo longioribus, carpellis albo-hirsutis rostro sextuplo brevioribus ♃. *E. absinthoides* Fl. Græc. tab. 652 non L'hér.

Hab. in regione alpinâ Græciæ, cacumine Taygeti (Heldr!), Kyllenes (Heldr!), Parnassi (Sibth! Heldr!). Fl. æst.

E. Guicciardii (Heldr. in Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 40) dense et adpressse sericeum cespitosum multicaule, rhizomate multicipiti, foliis oblongis bipinnatisectis laciniis linearibus acutis, caulibus foliosis divaricatim ramosis, pedunculis 5-7 floris pedicellis sepalisque adpresse sericeis longiuscule mucronatis eglandulosis, petalis roseis obovatis calyce duplo longioribus, carpellis albo-velutinis rostro glanduloso quadruplo brevioribus ♃.

Hab. in pascuis siccis montis Velugo (Tymphrestus), Œtoliæ (Guicc. et Samarit! Heldr. Herb. Norm. 639!). Fl. Jul.-Aug.

Species indumento argenteo et floribus roseis elegans, foliorum laciniæ eis *E. absinthoidis* latiores.

E. cinereum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 118) adpressissime cinereum, radice verticali, caulibus foliosis brevibus, foliis radicalibus expansis ovatis bipinnatisectis laciniis linearibus acutis, caulinis minoribus, pedunculis 6-8 floris, pedicellis tenuibus sepalisque submuticis patule et breviter glandulosis, petalis roseis calyce duplo longioribus, carpellis adpresse albo-villosis rostro glanduloso sextuplo brevioribus ♃.

Hab. in apricis argillosis Lycaoniæ ad Karagatch inter Egirdir et Koniah (Heldr!). Fl. Jun.

Species e regione inferiori nec ut præcedentes ex alpinis oriunda, a præcedente indumento non sericeo, rhizomate minori simplici, sepalis muticis, etc., distincta. Planta dioica.

E. anthemidifolium (MB. Taur. Cauc. II, p. 131), adpressiuscule cinereum, radice verticali, foliis oblongis bipinnatisectis laciniis oblongis acutis, caulibus diffusis elongatis foliosis ramosis glandulosis, pedunculis 6-10 floris pedicellisque patule glandulosis, sepalis glandulosis breviter mucronatis, petalis cœrulescenti-roseis subretusis calyce duplo longioribus, carpellis.... ♃.

Hab. in Iberiâ occidentali (Stev!).

Facie præcedenti affine esse videtur sed caules longiores (8-10 pollicares) patule glandulosi nec adpresse sericei, foliorum segmenta magis dissita; ambo tamen ulterius et cum fructu comparanda. Planta dioica. (Vid. sicc. in herb. DC et Ledeb.)

E. Steveni (MB. Taur. Cauc. II, p. 132) adpresse hirtulum, caulibus diffusis, foliis viridibus glabrescentibus bipinnatisectis segmentis alternis laciniis linearibus obtusiusculis, pedunculis subtrifloris, pedicellis sepalisque longiuscule mucronatis adpresse hirtis, petalis obovato-oblongis calyce duplo longioribus, carpellis.... ♃.

Hab. in rupibus calcareis ad rivum Tschla in gubernio Ciscaucasico Stavropol (Stev!), in Transcaucasiâ prope Baku (Eichw.).

Vidi tantum specimen incompletum hujus plantæ imperfecte notæ quæ a Stevenio perennis dicitur; facies formarum laxarum *E cicutarii*, flores magnit. hujus; videtur affine *E. anthemidifolio* sed distinctum foliorum glabrescentium laciniis tenuioribus longioribus, pedunculis abbreviatis.

E. Cedrorum (Schott et Ky Œst. Bot. Woch. IV, p. 201) totum sparsim et patule glanduloso-hirtum, rhizomate pluricipiti, caulibus elongatis decumbentibus foliosis divaricatim ramosissimis, foliis radicalibus oblongis bipinnatisectis laciniis lineari-cuneatis acute 2-3 fidis, sepalis hirsutis longiuscule mucronatis, petalis roseo-lilacinis obovatis calyce sesquilongioribus duobus superioribus subminoribus, carpellis albo-hirtis rostro adpresse hirto sextuplo brevioribus ♃. *E. Kotschyanum* Boiss. in Ky pl. exs. 1853.

Hab. in argillosis regionis subalpinæ et alpinæ Tauri Cilicici (Ky exs. 248! Bal!). Fl. Jun.-Aug.

A præcedentibus caulibus ramosissimis intricatis, indumento totius plantæ hirto-viscido distinctum. Species dioica.

E. micropetalum (Boiss. et Haussk.) rhizomate pluricipiti, caulibus diffusis divaricatim ramosis pilis albis retrorsis hirtis, foliis adpresse et breviter hirtis radicalibus oblongis bipinnatisectis laciniis late linearibus acute 2-3 fidis, pedunculis glandulosis, sepalis longe mucronatis glandulosis ad nervos virides sæpe hirtis, petalis albis cuneiformibus mucrones sepalorum vix æquantibus, carpellis hirsutis rostro glanduloso eis sextuplo longiori terminatis ♃.

Hab. in humidis et muscosis ad rivulos regionis alpinæ montis Berytdagh Cataoniæ alt. 8000' (Haussk!). Fl. Aug.

Facies præcedentis sed folia et caules non glandulosa, petala parva alba formæ diversæ. Planta dioica.

E. serotinum (Stev. Mém. Acad. Petrop. III, p. 297, tab. 15) radice pluricipiti, caulibus ramosis diffusis patule vel retrorsum albo-hirtis, foliis adpresse et breviter hirtis ambitu triangularibus trilobatis vel pinnatisectis, segmentis paucis sessilibus incisis obtusiuscule dentatis ad basin rachide alatâ confluentibus, stipulis acuminatis, sepalis longe mucronatis ad nervos hirtis, petalis violaceis calyce duplo longioribus, carpellis albo-hirtis rostro quadruplo brevioribus ♃. *E. Ruthenicum* MB. Pl. rar. Cent. I, tab. 48. *E. multicaule* Link Enum. II, p. 184. Sweet Ger. tab. 137.

Hab. in Transcaucasiâ ad Elisabethgrad (herb. Petrop!), in Armeniâ (Auch. exs. 2083!). Fl. æst.

β. plurijugum. Paria bina segmentorum inferiorum magis dissita non aut vix confluentia, calyx patule hirtus.

Hab. in valle Karne prope Erivan in Armeniâ Rossicâ (Buhse!).

Hæc forma cujus petala non vidi habitu ad *E. moschatum* accedit sed stipulis acuminatis ab eo statim distinguitur.

Ar. Geogr. Rossia australis.

E. Romanum (L. Sp. 951 sub *Geranio)* sparsim et adpresse albo-hirtum, acaule, radice verticali, foliis rosulatis oblongo-lanceolatis pinnatisectis segmentis sessilibus ovato-oblongis pinnatilobatis laciniis minutis oblongis acutis, pedunculis radicalibus 3-5 floris, sepalis sparsim et adpresse hirtis setulâ apiculatis, petalis æqualibus violaceis immaculatis calyce 2-3 plo longioribus, carpellis albo-hirtis rostro quintuplo brevioribus ♃. *E. Romanum* Willd. Fl. Græc. tab. 554.

Hab. in pratis Atticæ et Peloponnesi (Sibth., herb. Fauché!), Byzantii (Griseb!), Armeniâ ad Erzerum (Calv!), Syriâ ad Aleppo (Haussk!), Tripolim (Bl!), Libano ad Eden (Bl!), Antilibano (Gaill! Ky exs. 113!), Fl. vere.

Ar. Geogr. Regio mediterranea Europæ.

* * Annua.

† † Folia omnia pinnatim vel bipinnatim secta.

E. cicutarium (L. Sp. 95 sub *Geranio)* subacaule tandem caulescens, pilis papillaribus albis plus minus obsitum superne sæpe glandulosum, foliis oblongis pinnatisectis segmentis 7-11 non decurrentibus ovatis profunde inciso-dentatis, stipulis lanceolatis acutis, sepalis breviter mucronatis, petalis obovatis inæqualibus calyci æquilongis vel longioribus purpureis sæpe maculatis, filamentis glabris lanceolatis edentulis, valvularum foveolis subtus plicâ concentricâ auctis, rostro carpellis 5-6 plo longiore ⊙. Rchb. fig. 4864.

Hab. in campis et cultis totius ditionis a Græciâ ad Arabiam Petræam (Boiss!), Persiam orientalem (Bge!) et australem in insulis Karrak et Korgo (Ky exs. 15!), Affghaniam (Griff!), Belutschiam (Stocks!). Fl. vere.

Cotyledones trilobatæ.

Ar. Geogr. Europa, Africa bor., Sibiria; in temperatioribus totius orbis introductum.

E. Jacquinianum (F. et M. Ind. IX H. Petrop. Suppl. p. 11), breviter pubescenti-griseum viscidulum, caulibus brevibus procumbentibus, foliis oblongis tenuissime bipinnatisectis lobulis minimis

oblongis obtusis, sepalis oblongis brevissime mucronatis, petalis purpureo-lilacinis subæqualibus calycem vix superantibus, filamentis glabris fertilibus a basi lanceolatâ subulatis, valvularum foveolis subtus plicâ destitutis ⊙. *E. hirtum* Jacq. Ecl. I, p. 82, tab. 58. Boiss. Voy. Bot. Esp. non Willd. *E. tenuisectum* Gr. et Godr. Fl. Fr. I, p. 311. *E. staphylinum* Bertol. Amœn. VII, p. 185.

Hab. in arenosis, littore Pamphyliæ prope Eski Adalia (Heldr!), in Persiâ ad Teheran (Ky exs. 733!). Fl. vere.

A præcedente foliis tenuissime dissectis lobulis minimis, petalis subæqualibus sat differre videtur; cotyledones præterea pinnatifidæ nec trilobæ dicuntur.

Ar. Geogr. Hispania media et australis, Corsica, Sardinia.

E. moschatum (L. Sp. p. 951 sub *Geranio)* sparsim papilloso-hirtum superne glanduloso-viscidum, caulibus ascendentibus crassiusculis, foliis pinnatisectis segmentis 11-13 magnis dissitis ovatis duplicato-serratis, stipulis late ovatis obtusis, pedunculis longis multifloris, sepalis mucrone crasso terminatis, petalis roseis inæqualibus obovatis calyci æquilongis, filamentis glabris fertilibus a basi dilatatâ utrinque unidentatâ subulatis, valvularum foveolis subtus plicâ concentricâ auctis, rostro carpello 6-8 plo longiore ⊙. *E. moschatum* W. Rchb. f. 4867.

Hab. in herbidis et arenosis Græciæ! Byzantii (Griseb!), Syriæ inter. et maritimæ (Haussk! Gaill!), Palestinæ (Mich.), Persiæ australis ad Buschir (Ky exs. 112!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis, insulæ Canarienses, Abyssinia; in Americam australem introductum.

E. ciconium (L. Sp. 952 sub *Geranio)* pubescenti-viscidum, caulibus elongatis ascendentibus crassis, foliis ambitu ovatis decursive pinnatisectis segmentis pinnatifidis partitisve rachide dentatâ, stipulis lanceolatis acutis, pedunculis multifloris, sepalis glandulosis longe mucronatis, petalis purpureis obovatis calyci æquilongis superioribus retusis, filamentis omnibus inferne ciliatis, fertilibus longe acuminatis, valvularum foveolis subtus plicâ destitutis, rostro longissimo ⊙. *E. ciconium* Willd. Rchb. f. 4866. *E. brevicaule* Bertol. Misc. Bot. II, p. 220, tab. 9, fig. 2!

Hab. in herbidis et ruderatis Græciæ in Messeniâ (Sibth.), Argolide (Spr!), Atticâ (Heldr!), Pisidiâ (Heldr!), Lyciâ (Bourg!), Cappadociâ (Bal!), Cypro (Ky!), Syriâ ad Aleppo (Haussk!) et Damascum (Gaill!), Palæstinâ australi (Boiss!), Mesopotamiâ (Chesn!), Babyloniâ (Schläfli!). Fl. vere, æst.

Cotyledones oblongæ cordatæ.

Ar. Geogr. Europa australis.

E. Tmoleum (Reut. in Boiss. herb.) pubescenti-viscidum, caulibus brevibus ascendentibus, foliis oblongo-lanceolatis pinnatisectis segmentis præter suprema distinctis oblongis obtusiuscule inciso-dentatis, stipulis triangularibus acuminatis, pedunculis multifloris, sepalis adpressiuscule hirsutis longiuscule mucronatis, petalis purpureis fugacissimis obovato-oblongis calyci subæquilongis, filamentis glabris fertilibus longe acuminatis, valvularum foveolis subtus plicâ destitutis, rostro longissimo ⊙. *E. Bourgæi* Boiss. Mss.

Hab. in cultis montanis et alpinis, Caria in monte Cadmo et Lydia in Tmolo supra Philadelphiam (Boiss!), Lycia supra Adalia (Bourg!), Cilicia Kurdica in monte Tschoschdagh (Ky Suppl. 96!), Armenia supra Gumuschkhané (Bourg!). Fl. æst.

Præter formam foliorum et alias notas enumeratas ab *E. ciconio* distinguitur floribus dimidio minoribus, rostri parte inferiori complanatâ duplo angustiore, semine triplo minore; rostrum 2-2 $^1/_2$ pollicare.

† † Folia saltem inferiora indivisa vel lobata.

E. gruinum (L. Sp. 952 sub *Geranio)* caule crasso sparsim papilloso-hirsuto, foliis adpresse papillosis infimis indivisis cordato-ovatis cæteris triangularibus trisectis segmentis sessilibus acutis acute dentatis terminali majori elongato 3-5 lobo, stipulis caudato-acuminatis, pedunculis folia superantibus 2-5 floris, sepalis longe mucronatis ad nervos papillosis, petalis violaceis obovatis calycis mucrones superantibus, filamentis omnibus glabris fertilibus a basi valde dilatatâ breviter acuminatis, valvularum foveolis subtus plicâ profundâ auctis, rostro longissimo ⊙. *E. gruinum* Willd. Cavan. Diss. tab. 88, fig. 2. Fl. Græc. tab 656. *E. monsonioides* Steud. in Ky pl. exs. 1843.

Hab. in herbidis et cultis regionis calidæ, Græcia in Argolide (Sibth. Sprun!), Salamis (Heldr!), Creta (Raul!), Rhodus (Heldr!), Lycia (Bourg!), Cilicia ad Mersina (Bal!), Cyprus (Ky Suppl. 423!), Syria ad Aleppo et Damascum (Haussk! Gaill!), Palestina (Boiss!), Persia borealis ad Gere (Ky exs. 40!). Fl vere.

Flores magni speciosi, rostrum interdum 3-4 pollicare.

Ar. Geogr. Sicilia.

E. botrys (Cavan. Diss. IV, tab. 90, fig. 2 sub *Geranio)* caulibus ascendentibus vel erectis retrorsum papilloso-hirsutis, foliis hirsutis vel glabrescentibus ambitu oblongis inferioribus obtuse sinuato-pinnatifidis superioribus bipinnatipartitis laciniis angustis acutis, stipulis oblongis acutis, pedunculis longis 1-3 floris, sepalis glandulosis obscure nervosis in mucronem brevem attenuatis, petalis violaceis oblongis calyce sesquilongioribus, filamentis glabris sterilibus minimis

linearibus acutis fertilibus lanceolatis apice subulatis, valvularum foveolis subtus plicis binis profundis transversis auctis, rostro longissimo ⊙. *E. botrys* Bert. Amœn.

Hab. in arenosis Byzantii (Auch. exs. **2091** !), ex Græciâ et Asiâ minore hucusque non vidi.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Africa borealis, Madera et insulæ Canarienses.

E. laciniatum (Cavan. Diss. IV, p. 228, tab. 113, fig. 3) caulibus procumbentibus petiolisque pilis papillosis retrorsum hirtis rarius glabrescentibus, foliis papilloso-hirtis vel glabrescentibus infimis ovato-cordatis obtuse trilobis cæteris pinnatipartitis vel bipinnatisectis laciniis latiusculis brevibus acutis, stipulis ovatis obtusis, pedunculis longis 4-6 floris, sepalis hirtis glandulosis mucronatis, petalis purpureis oblongis calyce sesquilongioribus vel eum æquantibus, filamentis majoribus ad apicem partis dilatatæ subbidentatis interdum edentulis glabris vel rarius 1 - 2 ciliis obsitis, valvularum foveolis subtus plicâ destitutis, rostro carpello 6 - 8 plo longiore ⊙. *E. laciniatum* Fl. Græc. tab. 655 et *E. Chiüm* Fl. Gr tab. 657 non L. (forma maritima petalis diminutis). *E. affine* Ten. Syll. p. 330. *E. pulverulentum* Cavan. Dissert. 14, tab. 125, fig. 1 non Desf. *E. strigosum* Karel. in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 475!

Hab. in arenosis maritimis et rarius in interioribus Græciæ!, Cretæ (Heldr ! Raul!), Thraciæ (Griseb !), Cypri (Ky !), Pamphyliæ (Heldr!), Ciliciæ (Cadet!), Syriæ (Bl!), ditionis Talysch (Karel!). Fl. vere.

β. pulverulentum. Breviter et crispule canescens, folia minora sinuato-pinnatiloba vel subbipinnatisecta, sepala tomentella submutica, rostrum sæpe brevius. *Ger. pulverulentum* Desf. Atl. II, p. 111. *E. Bovei* Del. Ind. H. Monspel. 1838, p. 6 (ex autopsiâ herb. Del!). *E. leucophyllum* Presl. Bot. Bemerk. p. 26! *E. Pyramidum* Presl loc. cit. (ex descriptione). *E. pulchellum* Karel. in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 476!

Hab. in arenosis deserti Ægyptiaci et Arabiæ petreæ (Schimp. exs. **199** ! **537** ! **583**! Boiss !), littore orientali maris Caspii (Karel. in herb. Led !), Persiâ ad Teheran (Ky. exs. **23** !) et australi (Bge !), Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks !).

Species formâ et directione foliorum et aliis notis mire varians, ab *E. botryde* floribus et rostro duplo majoribus, fructûs structurâ semper distinguenda. Varietas *β* primo intuitu distincta videtur sed formis intermediis (Creta, Hispania interior) ad typum transit.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

E. malacoides (L. Sp. 952 sub *Geranio)* caulibus elongatis ramosis erectis vel diffusis patule et molliter hirtis, inflorescentiâ glan-

dulosâ, foliis adpresse et breviter pubescentibus ovato-oblongis sublobatis inferioribus cordatis, stipulis ovatis obtusis, pedunculis multifloris, sepalis glanduloso-hirtis mucronatis, petalis lilacinis obovatis calyce sublongioribus, filamentis glabris lanceolatis, valvularum foveolis subtus plicâ profundâ auctis, rostro carpello 3-4 plo longiore ⊙. *E. malacoides* Willd. Fl. Græc. tab. 658. Rchb. f. 4868.

Hab. in ruderatis et cultis totius Græciæ, Byzantii (Auch. exs. 1092!), Anatoliæ maritimæ!, Cypri (Ky!), Armeniæ Rossicæ (Szow!), Persiæ bor. ad Asterabad (Bge!), Syriæ ad Damascum (Gaill!), Palestinæ (Roth!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis.

E. Chium (L. Sp. 951 sub *Geranio)* superne pilis papillosis incurvis hirtum eglandulosum, caulibus diffusis, foliis glabriusculis ambitu orbiculari-ovatis inferioribus cordatis lobatis superioribus trifidis vel tripartitis lobis lateralibus bifidis terminali trifido, stipulis ovatis acutis, pedunculis multifloris, sepalis longiuscule mucronatis, petalis roseis calyce sesquilongioribus, filamentis sterilibus ciliatis, valvularum foveolis subtus plicâ transversâ destitutis, rostro carpellis 5-6 plo longiore ⊙. Cavan. Diss. IV, tab. 92, fig. I. *Ger. Murcicum* Cav. l. cit. tab. 126, fig. 1.

Hab. in Argolide (Sprun!), insulâ Syrâ (Orph!), Chios (L.).

Ar. Geogr. Hispania et Italia australes, Africa borealis.

E. Ægyptiacum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 111), totum pilis albis conicis ad caules patulis ad folia adpressis cinereo-pubescens, caulibus diffusis, foliis ovato-oblongis trilobis vel tripartitis lobis acutiuscule inciso-dentatis, stipulis ovatis acutiusculis, pedunculis multifloris, sepalis hirsutis mucronatis, petalis roseis subinæqualibus calyci subæquilongis, filamentis omnibus glabris, valvularum foveolis subtus plicâ transversâ auctis, rostro carpello 5-6 plo longiore ⊙. *E. neuradæfolium* Del. in Godr. Fl. Juven. p. 17.

Hab. in cultis Ægypti infer. prope Kahiram et mediæ ad Girgeh (Wiest exs. 539! Kralik pl. exs. sub *E. Chio*). Fl. vere.

A specie præcedenti differt indumento, foliis acutius dentatis, petalis brevioribus, filamentis glabris, valvulis plicâ destitutis.

β. glabrescens. Folia glabrescentia.

Hab. prope Hebron Palæstinæ (Ky in herb. Vindob!).

§ 2. Plumosa.

*** Perennia.**

E. hirtum (Forsk. Descr. p. 123 sub *Geranio)*, glabriusculum

vel plus minus dense pilis albis brevibus cinereum, radice crassâ ramosâ in tubera incrassatâ, caulibus brevibus procumbentibus, foliis ambitu triangularibus bipinnatisectis segmentis decurrentibus laciniis brevissimis acutis, pedunculis brevibus 5-6 floris, sepalis glabriusculis vel cinereo-hirtis mucronatis, petalis roseis basi purpureo-maculatis calyce sesquilongioribus, filamentis omnibus ciliatis sterilibus oblongis fertilibus a basi oblongâ lanceolatis, valvulis 2 plicis transversis apice obsitis ♃. *E. hirtum* Willd. III, p. 632 non Jacq.— Desf. Ann. Mus. II, p. 210, tab. 45. *E. Alpinum* Fl. Græc. tab. 653 non L'hér. *Geran. crassifolium* Desf. Atl. II, p. III, non Cavan. *E. crassifolium β salinarium* Sibth. in DC. Prodr. I, p. 646. *E. tuberosum* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 118.

Hab. in collibus siccis Ægypti ad Alexandriam (Samar!), desertis Kahirinis (Forsk!), Arabiâ Petreâ (Boiss!), Palæstinâ australi (Roth!), deserto Syriæ ad Palmyram (Bl!). Fl. Mart. et April.

Geranium crassifolium Cav. Diss. IV, p. 119, tab. 90, fig. I, non hanc speciem sed *E. alnifolium* Guss. sistit.

Ar. Geogr. Algeria orientalis, regio Tunetana.

E. Gaillardoti (Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 41) radice verticali tenui in tuberem ovato-globosum abeunti, caule humili flexuoso patule hirto, foliis dense canis lineato-sulcatis ovatis cordatis crenato-dentatis aliis indivisis aliis trisectis incisis, caulibus minoribus pinnatisectis, pedunculis 5-7 floris pedicellisque glandulosis, sepalis muticis glanduloso-hirtis, petalis roseis calyce duplo longioribus, filamentis glaberrimis lanceolatis fertilibus sensim attenuatis longioribus, rostro carpellis quadruplo longiore ♃.

Hab. in rupestribus montis Gebel Khaisoun prope Damascum (Gaill!). Fl. fine Mart.

A præcedenti indumento, floribus fere duplo majoribus, sepalis muticis et præsertim staminibus distinctum.

E. glaucophyllum (Ait. H. Kew. II, p. 416) glaucum, radice crassâ, caulibus prostratis divaricatim ramosissimis glabris, foliis crassis glabrescentibus vel parce et minute puberulis oblongis crenatis vel basi obtuse inciso-lobatis, pedunculis brevibus 2-4 floris, pedicellis fruct. deflexis, bracteis parvis oblongis, sepalis breviter mucronatis ad nervos adpresse hirtis, petalis purpureis calyce sesquilongioribus, filamentis glabris sterilibus ovatis fertilibus basi ovatâ bidentatis apice subulatis, valvulis apice plicâ transversâ obsitis ♃. Cavan. Diss. tab. 92, fig. 2. Jaub. et Sp. Illustr. Or. tab. 469. *G. crassifolium* Forsk. Descr. non Desf. *Ger. malopoides* Desf. Atl. II, p. 112 (ex descript. et specim. herb. DC!) non Loisel. (quod est *E. Corsicum* Lém.).

Hab. in desertis Ægypti inferioris (Forsk. Wiest exs. 382!), Arabiæ Petreæ (Schimp. exs. 197! Boiss!), Assyriæ ad Mossul (Noë!), inter Mossul et Bagdad (Oliv!). Fl. vere.

Facies *E. bryoniæfolii* sed radix crassa perennis, folia glabrescentia carnosa minus incisa ea *Salviæ verbenacæ* referentia, caules ramosissimi.

* * Monocarpica.

E. bryoniæfolium (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 61) caulibus procumbentibus breviter et retrorsum tomentellis, foliis utrinque adpresse sericeo-argyreis radicalibus subplicatis cordato-ovatis obtuse crenatis indivisis vel trilobatis aut tripartitis lobo superiori sæpe inciso, foliis superioribus diminutis acutius lobatis partitisve, pedunculis subtrifloris pedicellis brevissimis deflexis, bracteis minutis triangularibus, sepalis dense tomentosis mucronatis, petalis roseis oblongis calyce sublongioribus, filamentis sterilibus apice penicillatis fertilibus basi oblongis ciliatis subbidentatis apice lanceolatis, valvulis apice plicâ destitutis ♃. *E. Kotschyanum* Kœchel in pl. Kotsch.

Hab. in desertis Ægypti ad pyramides (Ky exs. 400!) deserti Arabico-Ægyptiaci Thebaidis (Huss!), jugi Sinaitici (Auch. exs. 2087! Schimp. exs. 201! Boiss!), Persiæ ad Teheran (Ky exs. 16!), ad Ispahan (Auch. exs. 4299!), ad Kerman et Yezd (Bge!), in Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!). Fl. vere.

Valde affine speciei sequenti sed præter notas indicatas folia minus dissecta, petala breviora.

β. laxum. Caules elongati pilis longioribus patulo-reflexis hispidi, pedicelli calyce quadruplo longiores.

Hab. in Persiâ australi Auch. exs. 4296!).

Petala non vidi, stamina typi.

E. oxyrrhynchum (MB. Taur. Cauc. II, p. 133) caulibus procumbentibus minute et crispule puberulis, foliis ambitu oblongis adpresse canescentibus inferioribus cordatis crenatis trilobis vel tripartitis lobis obtuse incisis, superioribus tripartitis vel pinnatisectis dentibus acutiusculis, pedunculis 2-4 floris, pedicellis fructif. deflexis, sepalis adpresse canescentibus mucronatis mucronatis, petalis purpureis obovatis calyce sesquilongioribus, filamentis lanceolatis fertilibus ad medium parce ciliolatis, valvulis apice plicâ transversâ instructis ⊙ vel ②. Buxb. Cent. II, p. 41, tab. 48 (mala). *E. guttatum* Ledeb. Fl. Ross. I, p. 478 et herb! non DC. *E. Hohenackeri* Ledeb. Fl. Ross. l. cit. et herb!

Hab. in collibus et arenosis salsis, Armenia Rossica (Kowal! Szow!), Iberia orientalis ad fluvium Cyrum (MB.), Guria et prov. Schirvan (Eichw. Hohen!), prov. Aderbidjan Persiæ bor. ad Khoi (Szow!), Turkestania borealis (Lehm!). Fl. Mart.-Apr.

β. petiolulatum. Folia formæ foliorum superiorum *Ger. Robertiani*, trisecta segmentis petiolutatis obtuse pinnatipartitis ; intermediis ad typum transit. *E. obtusilobum* Karel. in Ledeb. Fl. Ross. I, p. 477 et herb!

Hab. in prov. Talysch (Karel !), prov. Aderbidjan (Auch. exs. 4300 !).

MONSONIA (L. Mant. 1268).

Flores regulares. Petala et sepala æqualia. Glandulæ 5 petalis alternæ. Stamina 15 omnia antherifera basi in annulum connata in 5 phalanges petalis oppositas altius coalita. Capsulæ valvulæ indehiscentes, aristæ intus pilosæ a basi ad apicem elastice revolutæ. — Herbæ annuæ vel perennes facie *Erodii;* petala in nostris indivisa cito decidua.

§ 1. **Plumosæ**. — *Carpellorum rostrum longum intus ad apicem usque pilis tenuibus patulis plumosum.*

M. nivea (Decaisn. Fl. Sinaic. p. 61 sub *Erodio)* caulibus procumbentibus patule albo - hispidis, foliis ovato - oblongis utrinque adpresse et dense niveo-argyreis denticulato-crispis superne depresso-lineatis, pedunculis tenuibus elongatis plurifloris, bracteis ovatis acuminatis, sepalis ovatis canis submuticis, staminum adelphiis basi breviter connatis, filamentis parte coalitâ parce ciliatis, petalis carneis obovatis calycem vix superantibus, valvulis adpresse hirtulis apice transverse biplicatis ♃ ?

Hab. in desertis Arabico-Ægyptiacis (Husson !), Sinaiticis (Bové exs. 154 ! Boiss !), ad fines Palestinæ prope El Arysch (Ky exs. 688 !). Fl. Mart.-Apr.

Ar. Geogr. Africa borealis interior in ditionibus Ssouf et Mzab.

M. heliotropoides (Cavan. Diss. IV, p. 220, tab. 113, fig. 2 sub *Geranio)* rhizomate lignoso, caulibus pedicellisque patule et tenuissime hispidis, foliis longiuscule petiolatis adpresse et tenuiter canescentibus ovatis acutiusculis margine crispule denticulatis, pedunculis longis plurifloris, bracteis oblongo-lanceolatis acuminatis, sepalis adpresse canis obovatis abruptiuscule mucronatis, petalis...., staminum adelphiis basi breviter connatis, filamentis parte coalitâ ciliatis; valvulis hirtis apice transverse 2-3 plicatis ♃. *M. hispida* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 120.

Hab. ad rupes graniticas Gebel Gareb et Gebel Dara deserti Arabici Thebaidis (Huss !), in Persiâ australi ad Bender Abassy (Auch. exs. 4297 !), Fl. vere.

A præcedente foliis latioribus non lineato-sulcatis, sepalis mucronatis, rostris tres pollices nec sesquipollicem longis distincta.

§ 2. **Barbatæ.** — *Carpellorum rostrum intus et inferne setis adpressis rigidulis superne abbreviatis et sensim evanidis obsitum.*

M. Senegalensis (Guill. et Perr. Fl. Sénég. I, p. 131) patule hirta viscidula, foliis ovato-cordatis denticulato-repandis, pedunculis axillaribus brevibus 1 rarius 2 floris, pedicellis elongatis fructif. deflexis, sepalis oblongis dense pubescentibus et patule hispidis longe mucronatis, petalis violaceis retusis calyce sesquilongioribus, staminum adelphiis basi longiuscule connatis, filamentis latiusculis parte coalitâ ciliatis, valvulis hirtis apice transverse biplicatis rostro longissimo ⊙. *M. Lawiana* Stocks in Calcutt. Journ. *Erodium Chumbulense* Munro in Wight Icon tab. 1074.

Hab. in Belutschiâ (Stocks!).

Caules vel brevissimi pollicares vel elongati semipedales, flores eis specierum præcedentium 2-3 plo majores, rostrum tripollicare. Planta subtropica.

Ar. Geogr. Senegalia, Abyssinia, regnum Cordofanum, Arabia tropica.

PELARGONIUM (L'hér. Geran.).

Flores irregulares. Sepala 5 basi connata, posticum in calcar pedicello adnatum productum. Petala 5 vel abortu pauciora superiora bina inferioribus dissimilia. Glandulæ nullæ. Stamina 10 basi connata, septem (rarius 2-6) fertilia cætera ananthera. Valvularum aristæ a basi ad apicem elastice revolutæ. — Generis numerosi species unica Orientalis, perennis rhizomate carnoso.

P. Endlicherianum (Fenzl Pug. nº 16) breviter velutino-pubescens, rhizomate crasso carnoso pluricipiti, caulibus crassiusculis erectis simplicibus vel parce ramosis, foliis radicalibus cordatis reniformi-orbiculatis crenatis, caulinis superioribus 3-5 partitis lobis incisis intermedio majori rhombeo trifido, pedunculis longis terminalibus 5-15 floris, calycis laciniis lineari-lanceolatis acutis, calcare fere usque ad basin pedicelli producto, petalis binis superioribus calyce triplo longioribus roseis purpureo-venosis obovatis subtruncatis in unguem attenuatis, tribus inferioribus rudimentariis calyce 2-3 plo brevioribus pallidis integris vel bifidis, staminibus declinato-ascendentibus glabris basi in tubum connatis, septem fertilibus sterilia

superantibus, carpellis hirtis rostro intus ad $^2/_3$ longitudinis dense et longe barbato quadruplo brevioribus ♃.

Hab. in rupestribus calcareis regionis montanæ, vallis Djoksu Ciliciæ Tracheæ inter Karaman et Ermenek (Heldr!), Taurus Cilicicus ad Pylas Cilicicas et circa Gülek (Ky exs. 109! et 90! Bal!), Cilicia Kurdica in ditione Kassan Oghlu (Ky Suppl. 253!), rupes montis Ssoffdagh Cataoniæ alt. 4-5000' (Haussk!), mons Amanus in Syriâ boreali (Ky exs. 124!), Kurdice *Saoudschan Tchitcheck* id est planta contra vermes. Fl. Julio.

Species pulcherrima caule 1-2 pedali, floribus magnis, petalorum formâ sectioni *Jenkinsoniæ* adnumeranda. Sola generis vastissimi in Florâ Orientali civis sed in hemisphærio boreali adsunt nonnullæ species Abyssinicæ rhizomate carnoso et facie similes quamvis ob petala subæqualia diversissimæ.

Tr. II. BIEBERSTEINIÆ.

Ovarium erostre quinquelobum stylis distinctis a basibus internis carpellorum oriundis, stigmatibus capitatis. Loculi uniovulati. Carpella matura indehiscentia ab axi secedentia. Semen albumine tenui subunilaterali instructum, cotyledones planæ.

BIEBERSTEINIA
(Steph. in Mém. Mosq. I, p. 89, tab. 9).

Flores regulares. Sepala 5 imbricata, fructifera accreta. Petala 5 hypogyna imbricata. Glandulæ 5 carnosæ petalis alternæ. Stamina 10 omnia antherifera basi in annulum breviter connata. Ovaria 5 gynophoro brevi a basi ad medium affixa, ovulum e funiculo brevi infra apicem loculi pendulum anatropum. Carpella crustacea rugosa. — Herbæ perennes glandulosæ, foliis stipulatis pinnatisectis, floribus paniculatis vel spicatis.

B. multifida (DC. Prodr. I, p. 708) radice crassâ tuberosâ apice pleiocephalâ, caule crasso sulcato glanduloso supra basin squamosam foliato superne ramoso paniculato multifloro, foliis ambitu lanceolatis hirtis parce glandulosis bis vel ter pinnatisectis laciniis linearibus tenuibus acutis, bracteis incisis vel pinnatifidis, pedicellis bracteolatis calyce sublongioribus, sepalis ovato-oblongis hirtis glandulosisque obtusis vel acutiusculis, petalis oblongo-cuneatis apice integris vel denticulatis calyci subæquilongis, filamentis supra annulum sensim attenuatis inferne ciliatis ♃. Jaub. et Sp. Ill. pl. Or. II, p. 112, tab. 191. *B. Aucheri* J. et Sp. loc. cit. p. 110, tab. 190. *B. brachypetala* J. et Sp. loc. cit. p. 113, tab. 192 et *B. ambigua* J. et Sp. loc. cit. p. 110.

Hab. in siccis regionis montanæ et alpinæ, Syria in Libani jugo Sannin (Pest!), in jugo Schergui Antilibani (Ky exs. 9!), Persia occidentalis in lapidosis siccissimis ad Urmiah (Szow!), borealis ad Teheran (Auch!), orientalis prope Yezd (Buhse!) et Ssertschah (Bge!), australis ad Ispahan, Persepolim et Schiraz (Michaux! Auch. exs. 4496! Ky exs. 286!), ad latus orientale maris Caspii (Karel! Lehm!). Fl. Mart.-April. et in alpinis Junio.

Petala albido-ochroleuca.

Ar. Geogr. Songaria.

B. leiosepala (Jaub. et Sp. Ill. pl. Or. II, p. 114, tab. 193) radice crassâ tuberosâ, caule erecto glanduloso supra basin squamosam foliato superne ramoso paniculato multifloro, foliis ambitu lanceolatis glabris eglandulosis bipinnatisectis laciniis brevibus linearibus acutis, bracteis pinnatifidis, pedunculis bracteolatis calyce sublongioribus, sepalis glaberrimis ovatis basi et margine parce glandulosis obtusis apice denticulato-repandis, petalis obovatis calyce subbrevioribus apice denticulatis, filamentis glaberrimis supra annulum sensim attenuatis ♃.

Hab. in glareosis montium Persiæ prope Persepolim (Ky exs. 286 a!). Fl. Apr.

An satis distincta a præcedente cui habitu simillima?

B. Orphanidis (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 113) radice crassâ tuberosâ pleiocephalâ, caule erecto crasso sulcato glanduloso simplici a basi foliato superne in spicam densam oblongam abeunti, foliis hirtis ambitu late oblongo-lanceolatis tripinnatisectis laciniis oblongo-linearibus acutis, bracteis magnis ovatis supremis indivisis, floribus subsessilibus 2-3 fasciculatis, sepalis ovatis acutis dense stipitato-glandulosis, petalis calyce multo brevioribus longe unguiculatis laminâ obovatâ apice denticulato-fimbriatâ, filamentis supra basin alte connatam ciliatam abrupte angustatis ♃.

Hab. in valleculis siccis regionis alpinæ montis Kyllenes Peloponnesi (Orph. Fl. Græc. exs. 292!), in cedretis montis Tchoschdagh Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 751). Fl. Mai.-Jun.

Sesquipedalis, folia eis præcedentium latiora laciniis minus attenuatis, petala rosea, nuculæ duplo majores.

ORD. XXVIII. ZYGOPHYLLEÆ.

R. Br. Gen. Rem. p. 13.

Flores (in nostris) regulares. Calyx sepalis 5 rarius 4 imbricatis rarius valvatis. Petala totidem sepalis alterna receptaculo inserta, im-

bricata rarissime valvata, rarius nulla. Stamina petalis isomera vel sæpius dupla, sæpissime intus squamulis aucta. Ovarium lobatum lobis numero sepalorum rarius pluribus, loculi 2-pluriovulati rarissime uniovulati, raro isthmis transversis locellati, ovula anatropa pendula vel ascendentia. Stylus unicus e medio loborum, rarius styli 5, stigma simplex. Fructus vel capsularis septicide dehiscens vel coccis ab axi demum solutis constans, rarissime drupaceus putamine uniloculari. Semina albuminosa vel exalbuminosa. Embryo rectus, radicula supera. — Herbæ vel suffrutices foliis stipulatis non glanduloso-punctatis sæpissime compositis.

TR. I. EUZYGOPHYLLEÆ.

Folia opposita sæpius composita.

A. Embryo exalbuminosus. Fructus in carpella indehiscentia secedens.

TRIBULUS (L. Gen. 532).

Sepala 5. Petala 5 fugacia patentia. Discus annularis. Stamina 10 rarius 5 basi disci inserta, ea petalis alterna breviora basi intus glandulâ instructa. Ovarium sessile, (in nostris) quinqueloculare loculis transverse locellatis. Stylus I, stigma quinqueradiatum. Ovula in loculis 1-5 superposita. Fructûs cocci ossei dorso spinosi vel alati. — Herbæ annuæ prostratæ laxe ramosæ, floribus in dichotomiis sitis vel axillaribus, foliis abrupte pinnatis alterius abortu interdum alternis.

Tr. bimucronatus (Viv. Dec. pl. Æg. pag. 9, tab. 2, fig. 4 pessima) pentandrus rarius decandrus, adpresse canescens, petalis obovatis calyce sublongioribus, stigmate capitato vel ovato stylo æquilongo vel longiore, carpellis adpresse hirtis vel canis dorso rotundatis rugoso-scrobiculatis quadrispinosis spinis inferioribus ad tuberculos sæpe reductis ⊙. *Tr. pentandrus* Forsk Descr. p. 82 ?. *Tr. Sinaicus* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 120. *Tr. spurius* et *Tr. intermedius* Kralik Ann. Sc. Nat. Sér. III, XI, p. 28.

Hab. in deserto Arabico inter Kahiram et Suez et in vallibus Sinaiticis (Boiss!), in Ægypto superiori prope Syenem (Figari!), in Affghaniâ (Griff!). Fl. vere.

Facies *Tr. terrestris* sed distinctus petalis latioribus, stigmate capitato stylo subbreviore nec pyramidato, stylo manifesto, carpellis dorso rotundatis nec carinato-cristatis. Numerus staminum variabilis est. Suspicor *Tr.*

inermem et *Tr. bispinulosum* Kral. loc. cit. ex Arabiâ tropicâ hujus varietates esse, nam formæ analogæ in specie sequenti occurrunt.

Ar. Geogr. Nubia, Arabia tropica.

Tr. terrestris (L. Sp. 554) decandrus, adpresse pubescens vel cano-sericeus, petalis oblongis calyce sublongioribus, stigmate pyramidato subsessili, carpellis adpresse hirtis vel canis dorso plus minus carinatis et spinuloso - subcristatis quadrispinosis spinis inferioribus interdum abortivis ⊙. Fl. Græc. tab. 372. Rchb. fig. 4821. *Tr. bicornutus* F. et M. in Hoh. Talysch Enum. p. 155.

Hab. in ruderatis et arenosis totius ditionis a Græciâ! ad Ægyptum! Arabiam! Persiam et Belutschiam! Fl. vere et æst.

β. robustus. Omnibus partibus major, sericeus, caules crassiores, stigma subcylindricum. *Tr. robustus* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 112.

Hab. circa Bagdad (Noë!).

γ. inermis. Carpella inermia tuberculis conicis obsita. *Tr. Kotschyanus* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 111.

Hab. in regno Kordofano (Ky exs. 38!). In ditione nondum repertus.

Ar. Geogr. Europa australis, Africa borealis, P. B. Spei; in Americam introductus.

Tr. lanuginosus (L. Sp. 553) decandrus, adpresse hirtus plus minus canus, petalis obovato-oblongis calyce duplo longioribus, stigmate stylo elongato breviore et vix latiore, carpellis canis bicornutis dorso rotundatis parce tuberculatis ⊙. Burm. Zeyl. p. 265, tab. 106, fig. 1 (mala). Wight Icon. I, tab. 98.

Hab. in Belutschiâ calidiore (Stocks!).

Planta tropica vix nostræ ditionis. A præcedentibus præter petala majora et stigma tenue differt petiolis et pedunculis longioribus, foliolis sæpius laxioribus.

Ar. Geogr. India Orientalis.

Tr. alatus (Del. Eg. Illustr. nº 438) decandrus rarius pentandrus, adpresse canus, petalis obovato - oblongis calyci æquilongis vel longioribus, stigmate ovato-capitato stylo æquilongo vel breviore, carpellis hirtis dorso scrobiculato rugosis plus minus carinatis utrinque alâ in spinas triangulares plus minus profunde dentatâ carpelli diam. angustiore marginatis ⊙. Ic. Viv. Dec. tab. 2, fig. 5 et 6. *Tr. longipetalus* Viv. Dec. p. 10.

Hab. in desertis Ægypti mediæ et superioris (Del. Schimp. exs. 61! Auch. exs. 803! Boiss! Kral!), Arabiæ petreæ (Bové!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Arabia tropica, regio Scinde.

Tr. macropterus (Boiss. Diagn. Ser. I, II, p. 61) decandrus, dense villosus canus, petalis obovato-oblongis calyce sublongioribus stigmate tenui cylindrico-pyramidato stylo sublongiore, carpellis longe hirsutis dorso convexo tuberculatis utrinque alâ dentatâ trapezoideâ diam. carpelli sublatiore marginatis ⊙. *Tr. pterocarpus* Ehrenb. Mss. (ex Müll. Ann. Syst. IV, p. 404).

Hab. in desertis ad Ouadi Dyb et Ouadi Gattar Ægypti superioris (Husson!), Persiæ australis ad Koum et Bender Abassy (Auch. exs. 803 bis! et 4309!), in Affghaniâ occid. inter Herat et Tebbes (Bge!).

Differt a præcedente ramis abbreviatis foliolisque arctias approximatis, carpelli dorso magis convexi alis latioribus, stigmate elongato tenui.

β. Persicus. Stigma abbreviatum stylo subbrevius. *Tr. Persicus* Kral. loc. cit. p. 31.

Hab. in Persiâ (Bél.).

Ex habitu et fructu ei *Tr. macropteri* simili dicto hunc hujus varietatem esse existimo.

B. Embryo albuminosus. Fructus capsularis.

I. Petala 4-5.

FAGONIA (L. Gen. 531).

Sepala 5 imbricata in mucronem attenuata decidua. Petala 5 unguiculata imbricata. Stamina 10 disco inserta filamentis nudis. Ovarium sessile quinqueloculare, stylus subulatus 5-gonus, stigma simplex. Ovula bina collateralia ad basin loculi e funiculis ascendentibus pendula Fructus pyramidato-5-gonus coccis 5 endocarpio demum soluto ab axi secedentibus intus dehiscentibus monospermis. Semina compressa late oblonga testâ mucilaginosâ. — Herbæ unicâ exceptâ perennes ramosissimæ sæpe prostratæ, foliis oppositis 1-3 foliolatis, foliolis mucronatis, stipulis sæpius spinescentibus, pedunculis intrastipularibus solitariis unifloris. Species characteribus valde affines nec tamen adeo variabiles ut auctores nonnulli autumaverunt.

Specierum Orientalium dispositio.

* Semina foveolato-punctata.

† Rami juniores subtetragoni faciebus sulcati.

a. Stipulæ spinosæ minutæ foliis multo breviores.

F. latifolia, *glutinosa*, *Cretica*, *Kahirina*.

b. Stipulæ spinosæ elongatæ folia æquantes vel superantes.

F. Bruguieri, *myriacantha*, *Olivieri*, *mollis*. *grandiflora*.

† † Rami juniores teretiusculi striati.

F. Arabica, *Thebaica*, *acerosa*, *parviflora*.

* * Semina lævia.

F. tenuifolia, *subinermis*.

---

* Semina foveolato-punctata.

† Rami juniores subtetragoni faciebus sulcati.

a. Stipulæ spinosæ minutæ foliis multo breviores.

F. latifolia (Del. Eg. p. 86, tab. 28, fig. 3) pilis longis apice glandulosis hirsuta, ramis erecto-patulis dichotome ramulosis, ramulis tenuibus, internodiis elongatis, spinis fere herbaceis petiolo vix longioribus, foliis præter radicalia sæpius unifoliolata trifoliolatis breviter petiolatis, foliolo intermedio magno a basi cuneatâ ovato-orbiculato lateralibus oblongis 3-4 plo minoribus, sepalis hirtis ovato-oblongis, petalis pallide roseis calyce duplo longioribus, pedunculo deflexo capsulâ hirtâ sublongiore, seminibus acutiusculis ⊙ ♃.

Hab. in desertis Kahirinis (Del!), in monte Gebel Asrak prope Kahiram (Ky exs. 112!). Fl. vere.

Rami 1-6 pollicares, folia radicalia 4-6 subverticillata 6-9 lineas longa, ramealia minora, flores eis *F. Bruguieri* fere minores.

F. glutinosa (Del. Eg. p. 86, tab. 26, fig. 3) tota glandulis sessilibus viscidis arenam adglutinantibus canescens vel incana, ramis prostratis elongatis laxe ramosis, internodiis longis, spinis brevibus viridibus petiolo æquilongis vel vix longioribus, petiolo foliolis minutis breviore, foliolis obtusis vel in mucronem attenuatis intermedio ovato-rhombeo vel obovato lateralibus oblongis subduplo majore, sepalis ovato-oblongis corollâ pallide roseâ dimidio brevioribus, pedunculo recto vel patenti capsulâ glutinosâ sæpius breviore ♃. *F. viscosa* Hochst. in Schimp. exs. *F. viscida* Presl Bemerk. p. 30.

Hab. in desertis Ægypti (Del. Auch exs. 797! Boiss!), Arabiæ petrææ (Schimp. exs. 298 sub *F. latifoliâ*, Boiss., Bové exs. 166! sub *F. latifoliâ*). Fl. vere.

β. grandiflora. Valde cana, petala purpurea calyce subtriplo longiora.

Hab. in Arabiâ petreâ ad fines Palæstinæ (Boiss!).

F. Cretica (L. Sp. 553) glabra viridis, ramis prostratis subherbaceis elongatis ramosissimis, spinis minutis petiolo brevioribus, foliis omnibus trifoliolatis, foliolis lineari-lanceolatis acutis lateralibus petiolo subæquilongis intermedio plerumque longiore, sepalis papilloso-hirtulis oblongis corollâ purpureâ subtriplo brevioribus, pedunculo recurvo capsulæ glabræ ad angulos ciliatæ subæquilongo ♃. Lam. Illustr. tab. 346.

Hab. in collibus aridis Cretæ (Linn. Sieb.), Cypri ad Episcopi (Ky exs. 641!).

Speciminibus Hispanicis simillima.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, Hispania et Lusitania australes, Africa borealis.

F. Kahirina (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 122) suffrutescens, breviter glandulosa viridis, ramis dichotome ramosissimis horizontaliter patentibus, spinis internodiis multo brevioribus, foliis præter superiora sæpe unifoliolata trifoliolatis foliolis minimis ovato-oblongis obtusiusculis petiolo æquilongis terminali sæpe majori, sepalis glanduloso-hirtis ovatis, petalis roseis longe unguiculatis calyce 4-5 plo longioribus, pedunculo recurvo capsulâ depressâ hirsutâ subbreviore ♃. *F. Cretica* Del. Fl. Eg. p. 87 (e loco) non L. *F. glutinosa* Schimp. pl. exs. non L.

Hab. in deserto Kahirino in valleculâ rupibus circumdatâ sesquileucam ab urbe orientem versus distanti (Boiss! Schimp. exs. 540!). Fl. vere.

Rami horizontales sed non ut in præcedentibus prostrati, abbreviati, foliola eis *F. Creticæ* multo minora, flores subminores, petala sensim nec abrupte unguiculata, capsula dimidio minor magis depressa, semina triplo minora.

β. Sinaica. Magis glandulosa, flores subminores. *F. Sinaica* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 61.

Hab. in jugo Sinaitico (Auch. exs. 800!).

Ar. Geogr. Deserta interiora Algeriæ orientalis (Cosson! Kralik! Bal!).

b. Stipulæ spinosæ elongatæ folia æquantes vel superantes.

F. Bruguieri (DC. Prodr. I, p. 704), basi suffrutescens, breviter glandulosa pallide virens, ramis procumbentibus ramosissimis abbreviatis, internodiis abbreviatis, spinis folia multo superantibus, foliis

breviter petiolatis inferioribus trifoliolatis cæteris unifoliolatis, foliolis minimis ovato-oblongis carnosulis in mucronem attenuatis, sepalis puberulis ovatis, petalis pallide carneis calyce duplo longioribus, pedunculo recurvo capsulâ hirtâ subbreviori, seminibus extremitate radiculari acutis ♃. *F. echinella* Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 123.

Hab. in deserto Ægyptiaco inter Kahiram et Suez et Arabiâ petreâ inter Suez et montem Sinai (Boiss!), in desertis inter Aleppo et Bagdad (Brug!) et ad Babylonem (Auch. exs. 801!), in desertis Persiæ australis (Auch. exs. 802!), et orientalis circa Yezd (Buhse!), Affghaniâ (Griff!). Fl. vere.

β. *laxa*. Internodia longiora, spinæ abbreviatæ sed folia semper plus minus excedentes. *F. diversifolia* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 112.

Hab. in lapidosis Persiæ australis prope Dalechi (Ky exs. 128!).

Spinæ creberrimæ patentes 6-7 lineas longæ vel breviores, flores parvi 2-2 $^{1}/_{2}$ lineas longi, foliola 1-2 lineas longa. Proportio foliorum 1 et 3 foliolatorum variat sed in ipso specimine herb. DC. f· lium trifoliolatum observavi.

Ar. Geogr. Deserta Algeriæ interioris.

F. myriacantha (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 123) parcissime glandulosa pallide virens, ramis prostratis ramosissimis, internodiis elongatis, spinis patentibus acerosis folia multo superantibus, foliis subsessilibus infer. trifoliolatis super. unifoliolatis, foliolis oblongo-linearibus linearibusque intermedio majore, sepalis glabriusculis lanceolatis longe acuminatis, petalis pallide carneis calyce 2-2$^{1}/_{2}$ plo longioribus, pedunculo recurvo capsulâ breviter velutinâ sublongiore ♃. *F. Schimperi* Presl Bemerk. p. 30.

Hab. in vallibus jugi Sinaitici (Schimp. exs. 251! sub *F. Arabicâ*. Auch. exs. 798! Boiss!). Fl. vere.

Accedit ad præcedentem mediante hujus var. *laxâ*, sed spinæ et internodia longiora, foliola et sepala diversa, illa 4-5 lineas longa, flores submajores.

F. Olivieri (DC. Prodr. I, p. 704) viridis glandulis sessilibus plus minus adspersa, suffrutescens, ramis elongatis erectis, internodiis elongatis, spinis patentibus folia subæquantibus, foliis subsessilibus omnibus unifoliolatis oblongo-linearibus rigidis, sepalis hirsutis oblongo-lanceolatis, petalis pallide carneis calyce duplo longioribus, pedunculo recurvo capsulâ hirsutâ breviore, seminibus acutiusculis ♄.

Hab. in Antilibano ad Souk Ouadi Barrada (Boiss!) et ad Doumar (Gaill!), in Syriâ bor. ad Nisib (Haussk!), inter Aleppo et Bagdad (Oliv!). Fl. æst. ineunte.

Flores minuti pallidi duarum præcedentium a quibus differt ramis erectis, foliis semper unifoliolatis, foliolis multo majoribus 7-8 lineas longis.

F. mollis (Del. Eg. p. 86, tab. 28, fig. 2) patule hispida inter pilos glandulosa flavida, suffruticosa, ramis erectis dense foliosis, internodiis plerumque folio brevioribus, spinis hirtis petiolo longioribus folia sæpe æquantibus, foliis omnibus trifoliolatis petiolo foliolis carnosis magnis ovatis obtusis mucronatis subæquilongis multo breviore, sepalis ovatis hirtis, petalis roseis calyce subtriplo longioribus, pedunculis recurvis capsulâ hirtâ brevioribus ♄. *F. cistoides* Del. in Bové pl. exs.

Hab. in deserto Arabico prope Kahiram (Del. Bové exs. 169! Husson!) circa Suez (Auch. exs. 796!), in deserto Sinaitico (Bové! Schimp. exs. 443! Boiss!). Fl. vere.

Rami crassi dumulosi interdum semipedales, stipulæ inferiores abbreviatæ partem inferiorem ramorum sæpe imbricatim vestientes, foliola 4-5 lineas longa; flores hujus et sequentis maximi generis.

F. grandiflora (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 121) glabra viridis, suffruticosa, ramis crassis erectis, internodiis folio sublongioribus, spinis validis patulo-recurvis internodia æquantibus, foliis omnibus trifoliolatis, petiolo foliolis carnosis ovatis vel ovato-oblongis obtusis mucronatis subæquilongis parum breviore, sepalis ovatis glabris, petalis roseis calyce subtriplo brevioribus, pedunculis recurvis capsulæ hirtæ subæquilongis ♄.

Hab. in declivibus calidis Palæstinæ prope conventum St-Sabæ infra Hierosolymam (Boiss! Ky exs. 558! sub *F. Arabicâ*). Fl. Mai.

Affinis præcedenti cujus forsan varietas, differt tamen glabritie, internodiis elongatis, spinis squarroso-patentibus.

† † Rami juniores teretiusculi striati.

F. Arabica (L. Sp. 553) breviter glandulosa viridis, suffruticosa, ramis erectis, spinis longis folia superantibus internodia sæpe æquantibus, petiolo foliis linearibus acutis æquilongo vel longiore, sepalis oblongo-lanceolatis glandulosis, petalis pallide roseis calyce duplo longioribus, pedunculo recurvo capsulâ breviter velutinâ sublongiore ♄.

Hab. in deserto Ægypti ad Pyramides (Auch. exs. 795! Schimp.! et Wiest exs 2! Kral!) Ægypto mediâ ad Monfalont (Kral!), Arabiâ petreâ ad radices montis Sinai (Schimp. exs. 251!), ad Ouadi Useit (Boiss!). Fl. vere.

F. Thebaica (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 121) glabra viridis, suffruticosa dense dumosa ramis erectis, spinis infer. brevissimis su-

perioribus elongatis folia subæquantibus, foliis carnosis infer. 3 superioribus 1 foliolatis, petiolo tereti, foliolis oblongis cylindricis obtusis mucronulatis, sepalis ovato-oblongis, petalis roseis calyce duplo longioribus, pedunculo recurvo capsulâ tomentellâ depressâ sublongiore ♄.

Hab. in arenosis vallis Biban el Molouk prope Thebas in Ægypto superiore (Boiss!). Fl. Mart.

A *F. Arabicâ* glabritie, spinis et internodiis brevissimis, foliolis carnosis teretibus obtusissimis distincta.

F. acerosa (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 124), glaberrima, ramis ascendentibus gracilibus, internodiis elongatis, spinis longis patentibus folia multo superantibus internodia æquantibus, foliis omnibus trifoliolatis, petiolo foliolis linearibus margine convolutis acutis subbreviore, sepalis glaberrimis lanceolatis, petalis roseis longe unguiculatis calyce triplo longioribus, ovario velutino, capsulâ... ♃.

Hab. in Persiâ australi inter Djavoun et Darap (Auch. exs. 4206 B!).

Differt a *F. Arabicâ* ramis gracilioribus tenuius striatis non angulatis, spinis patentibus nec erectis, foliolis convolutis, petalis duplo longioribus.

F. parviflora (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 124) præter partes juniores sub lente pruinoso-glandulosas glabra, dumosa ramosissima ramis ascendentibus vel erectis, internodiis longis, spinis tenuibus subinæqualibus folia sæpius superantibus, foliis omnibus unifoliolatis, petiolo brevi, foliolo plano lineari-lanceolato breviter et oblique mucronato, sepalis papillosis breviter lanceolatis, petalis pallide roseis calyce duplo longioribus, pedunculo deflexo tenui capsulâ hirtâ duplo longiore ♄.

Hab. in arenosis ad cataractas Nili in Ægypto superiori prope Syenen et Philæ (Boiss! Kralik!). Fl. Mart.

Dumus latus pedalis vel sesquipedalis ramis primariis basi prostratis, spinæ 6-11 lineas longæ, foliola majora 6-8 lineas longa, flores parvi, petala erecta nec patentia. Facies *F. Olivieri* a quâ ramis teretibus striatis nec tetragono-sulcatis statim distinguitur.

F. Persica **DC. Prodr. I, p. 704 ad iconem Burmanni Fl. Ind. tab. 34, fig. 1, condita est planta valde dubia a *F. parviflorâ* foliis ovatis, spinis brevibus et præsertim pedunculo folio longiore discedens. Forsan illæ notæ tantum ex icone imperfectâ oriundæ et tunc hæc species ad *F. parvifloram* referenda esset.**

β. *Aucheri*. Tota sub lente pruinoso-glandulosa. Flores minores. *F. Aucheri* Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 62.

Hab. in Persiâ australi ad Bender Abassy (Ky exs. 4208 A!).

Ar. Geogr. Nubia (Ky. exs. 312! sub *F. Arabicâ*), Abyssinia (Schimp. exs. 2186 sub *F. Creticâ*).

* * Semina lævia.

F. tenuifolia (Hochst. et St. in Schimp. pl. Arab. exs.) glabriuscula, fruticosa, ramis erectis teretibus striatis hornotinis gracilibus, spinis tenuibus petiolo 4-6 plo brevioribus, foliis trifoliolatis, petiolo tenui foliolis petiolulatis linearibus subinæqualibus longiore, sepalis glabris oblongo-lanceolatis, petalis purpureis calyce 2 $^1/_2$ plo brevioribus, pedunculo filiformi deflexo capsulâ hirtâ duplo longiore ♄.

Hab. in cacumine montis Gesser Arabiæ desertæ (Schimp. exs. 917!).

Semipedalis et procerior, petioli tenues 4-5 lineas longi, flores et capsulæ illis *F. Creticæ* minores. Species tantum extra fines ditionis nostræ hucusque lecta.

F. subinermis (Boiss. Diagn. Ser. I, 1, p. 62) glabra, fruticosa ramis erectis strictis striatulis junioribus gracilibus, spinis minutissimis oculo nudo vix perspicuis, foliis unifoliolatis subsessilibus ellipticis carnosulis obtusis callo conico apiculatis, sepalis oblongis acutis muticis sub lente pruinoso-velutinis, petalis......, pedunculo filiformi deflexo capsulâ tomentellâ subduplo longiore ♄.

Hab. in Persiâ australi ad Bender Abassy (Auch. exs. 4308!).

Facies et caules fruticosi præcedentis sed folia unifoliolata et ab omnibus congeneribus foliolis et sepalis muticis distincta.

ZYGOPHYLLUM (L. Gen. 530).

Sepala 4 5 persistentia vel decidua, imbricata. Petala 4-5 unguiculata imbricata. Discus carnosus. Stamina 8-10 basi disci inserta petala sæpius superantia basi intus squamâ aucta. Ovarium sessile angulatum 4-5 loculare in stylum attenuatum. Ovula in loculis 2-plura superposita, raphe liberâ vel adnatâ. Fructus angulatus vel alatus indehiscens vel septicide 5 coccus vel loculicide 5 valvis. — Herbæ perennes, suffrutices vel frutices, rarius plantæ annuæ, pedunculi axillares, folia stipulata carnosa opposita composita 1-3 juga rarius simplicia, flores solitarii axillares.

Specierum Orientalium dispositio.

§ 1. **Alata.** *Capsulæ alatæ alis loculo æquilatis vel latioribus.*

* **Folia composita foliolis planis.**

Z. Karelini, macropterum.

* * Folia composita foliolis teretibus.

Z. dumosum.

* * * Folia simplicia foliolis planis.

Z. atriplicoides, eurypterum.

§ 2. **Angulata.** — *Capsulæ angulatæ apteræ vel obsolete alatæ.*

* Folia simplicia.

Z. simplex.

* * Folia composita foliolis planis.

† Foliola plurijuga.

Z. miniatum.

† † Foliola unijuga.

Z. fabago, brachypterum, ovigerum, Eichwaldi, decumbens.

* * * Folia composita foliolis teretibus.

Z. Turcomanicum, album, coccineum.

---

§ 1. **Alata.**

* Folia composita foliolis planis.

Z. Karelini (F. et M. in Bull. Mosq. 1839, p. 149) glabrum, ramis brevibus decumbentibus, foliis bijugis et summis unijugis, foliolis obliquis oblongo-ellipticis, rachide anguste alatâ in mucronulum brevem abeunti, pedunculo calyce breviore, sepalis obovatis petala aurantiaca spathulato-obovata subretusa paulo superantibus, staminibus inclusis, squamis anguste lineari-oblongis adnatis denticulatis, capsulâ deflexâ ovato-oblongâ pentapterâ alâ loculis latiore, seminibus minute tuberculatis ⊙. *Z. Lehmannianum* Bge in pl. Lehm. p. 237.

Hab. ad littora orientalia maris Caspii (Karel! Lehm!). Fl. Mai.

Caules 3-4 pollicares, foliola majora 5-6 lineas longa, capsula cum alis 10-11 lineas longa 6 lata, semina (immatura) subcompressa videntur, stipulæ ovatæ late scariosæ superiores coalitæ.

Z. macropterum (C.A.Mey. in Fl. Alt. II, p. 102) scabrido-pubescens, ramis e rhizomate carnoso ramoso herbaceis prostratis, foliis 4-5 jugis foliolis minutis ellipticis, rachide subdilatatâ in mucronulum abeunti, pedunculis calyce longioribus in dichotomiis geminatis, sepalis obovato-oblongis, petalis spathulatis obtusis calyce sesquilongioribus, staminibus inclusis, squamis linearibus truncatis apice dentatis longe adnatis ovario glabro brevioribus, capsulâ deflexâ ovatâ pentapterâ alis loculo latioribus, seminibus oblongis subcompressis tuberculato-punctatis ♃. Ledeb. Ic. Fl. Ross. tab. 140.

Hab. ad littus orientale maris Caspii (Karel! Lehm!), in salsis Persiæ bor. orientalis inter Asterabad et Schahrud (Bge!). Fl. Mai.

Caules 3-4 pollicares, foliola 3-4 lineas longa, capsula cum alis pollicem longa lataque.

Ar. Geogr. Songaria.

*** * Folia composita foliolis teretibus.**

Z. dumosum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 125) adpresse canescens, fruticosum dumosum ramis tortuosis brevibus, foliis unijugis foliolis oblongo-cylindricis petiolo subæquilongis, pedunculo tenui axillari calyci æquilongo dein elongato, sepalis hirtis oblongis, petalis oblongo-spathulatis calyce $2\,{}^1/_2$ plo longioribus, squamis ovato-orbiculatis obtusissimis apice denticulatis ovario glabro subbrevioribus, capsulâ deflexâ globoso-depressâ brevi pentapterâ, carpellis fere ad axim usque liberis compressis in alam loculo latiorem abeuntibus, seminibus..... ♄.

Hab. in aridissimis deserti ad meridiem urbis Gaza Palæstinæ siti Boiss!), ad Mare Mortuum infra St-Saba (Ky exs. 559!). Fl. Mai.

Frutex 3-5 pedalis ramis erectis, foliola 2-3 lineas longa, flores illis *Z. albi* subduplo majores, capsula apice retusa diam. 4-5 lineas lata carpellis membranaceis semilunatis, stipulæ scariosæ in unam circularem marginiformem connatæ.

*** * * Folia simplicia foliolis planis.**

Z. atriplicoides (F. et M. Ind. Hort. Petrop. I, p. 41) fruticosum ramis albidis elongatis, foliis lepidotis oblongis vel obovatis in petiolum attenuatis, pedunculis calyce sublongioribus, sepalis petalisque quinis obtusis hisce calyce sesquilongioribus, squamis fimbriatis longitudine ovarii, capsulæ oblongæ pentapteræ alis loculo sublatioribus ♄.

Hab. in Armeniâ (Szow! Auch. exs. 4533!) in Persiæ australis monte Kuhmalu prope Dalechi (Ky exs. 187!). Fl. Mart.

Frutex 3-4 pedalis cujus specimina florifera tantum vidi; speciei sequenti facie et characteribus affine formâ fructûs (ex cl. Fisch. et Mey. descripti) ab eâ satis distinctum videtur. Loculi biovulati.

Z. eurypterum (Boiss. et Buhse Aufz. p. 49) fruticosum, ramis albidis elongatis, foliis lepidotis oblongis vel obovatis in petiolum brevem attenuatis, pedunculis calyce sublongioribus, sepalis petalisque quaternis obtusis hisce calyce duplo longioribus, squamis fimbriatis longitudine ovarii, capsulâ globosâ depressâ basi et apice retusâ tetrapterâ alis loculis quadruplo latioribus, seminibus compressis lævibus ♄.

Hab. in lapidosis desertorum, ad Gebel Abiad in deserto Syriaco inter Hama et Palmyram (Blanche!), Persiâ bor. orientali ad Menschil et Rudbar (Buhse!), deserto magno Persiæ mediæ orientalis (Buhse! Bge!), Affghaniâ (Griff!). Belutschiâ ad Nichara (Stocks!). Fl Mart.

Frutex 3-4 pedalis, folia cum petiolo 6-8 lineas longa, stipulæ breviter et obtusiuscule triangulares, ovarii loculi biovulati, corolla 4 lineas longa, capsula 8-9 lin. longa 12-15 lata, loculis monospermis, semine semilunato $3\,^1/_2$-4 lineas longo. Vidi specimina sterilia a cl. Lehmann in Turkestaniâ lecta quæ ex distributione geographicâ huc potius quam ad præcedentem speciem spectant.

§ 2. Angulata.

* Folia simplicia.

Z. simplex (L. Mant. p. 68) glabrum, a collo ramosum ramis prostratis herbaceis ramosissimis, stipulis lanceolatis acutis, foliis sessilibus cylindricis carnosis obtusis, pedunculis longitudine calycis, sepalis obovatis, petalis spathulatis, squamis bipartitis, ovarii loculis 4-ovulatis, capsulâ deflexâ rugulosâ turbinatâ in 5 coccos compressos profunde partitâ, seminibus oblongis utrinque attenuatis lævibus ⊙. *Z. portulacoides* Forsk. Descr. 88, tab. 12 B.

Hab. in arenosis desertorum Ægypti infer. et superioris (Del. Auch. exs. 792! Boiss! Kral!), Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 441! Bové! Boiss!), regni Mascate (Auch. exs. 4305!). Fl. vere.

Ar. Geogr. Insulæ Capitis Viridis, Nubia, Arabia tropica, P. Bon. Spei.

* * Folia composita foliolis planis.

† Foliola plurijuga.

Z. miniatum (Chamiss. Linn. V, p. 49), glabrum, ramis pros-

tratis herbaceis, foliis 2-3 jugis summis unijugis, rachide apterâ in mucronulum excurrente foliolis obovatis, pedunculis calyce brevioribus ad dichotomias geminatis, sepalis obovato - oblongis, petalis basi miniatis spathulatis obtusis calyce sesquilongioribus, staminibus exsertis, squamis oblongo - linearibus obtusis apice denticulatis longe adnatis ovario glabro dimidio brevioribus, capsulâ deflexâ (juniori) lineari-prismaticâ elongatâ ♃.

Hab. in arenosis deserti Kisilkum Turkestaniæ (Lehm!). Fl. Apr.

Rami 4-5 pollicares, stipulæ oblongo-membranaceæ superiores elongatæ, foliola 3-4 lineas longa, capsula junior jam pollicem longa lineam lata.

Ar. Geogr. Songaria.

† † Foliola unijuga.

Z. fabago (L. Sp. 551) glabrum erectum herbaceum, foliolis obovato - oblongis petiolo longioribus, pedunculo calyce subbreviori, sepalis oblongis petala cuneata retusa æquantibus, squamis fimbriatis papillosis ovarium æquantibus, capsulâ deflexâ oblongo-cylindricâ acute angulatâ loculis polyspermis, seminibus oblongis compressis tuberculatis ♃. Lam. Illustr. tab. 345, fig. 1.

Hab. in ruderatis Anatoliæ interioris ad Koniah (Heldr!) et Cæsaream (Bal!), Syriæ ad Aleppo et Damascum (Boiss! etc.), Palestinæ (Sieb!), Mesopotamiæ et Babyloniæ (Noë!), Tauriæ et prov. Caucasicarum (MB!), Persiæ (Buhse! Bge!), Turkestaniæ (Lehm!), Affghaniæ (Griff!), Belutschiæ (Stocks!). Fl. fine veris et æst.

Stipulæ oblongæ obtusæ herbaceæ margine scariosæ. Variat foliolis et capsulâ plus minus angustis.

β. brachycarpum. Capsula ovato - oblonga 6 lineas tantum longa, seminis tubercula contigua.

Hab. ad Mossul Assyriæ (Ky exs. 632!).

Ar. Geogr. Hispania, Africa borealis.

Z. brachypterum (Kar. et Kir. Enum. p. 198) glabrum, rhizomate crasso lignoso, ramis erectis, foliolis oblongis petiolo sublongioribus, pedunculo calyci æquilongo, sepalis ovatis, petalis obovatis integris calyce sesquilongioribus, squamis fimbriatis papillosis ovario longioribus, capsulâ deflexâ oblongâ angulato - subulatâ loculis polyspermis, seminibus oblongis læviusculis compressis ♃.

Hab. in Persiâ bor. orientali ad Schahrud (Bge!), Turkestaniâ boreali (Lehm!). Fl. Jun.

Affine præcedenti a quo notis indicatis sat differt. Stipulæ oblongo-triangulares inferiores sæpe connatæ.

Ar. Geogr. Songaria.

Z. ovigerum (F. et M. in Bull. Mosq. 1839, p. 149) glabrum, rhizomate lignoso, ramis erectis dichotomis, foliolis oblongo-linearibus obtusis petiolo longioribus, pedunculo calyci æquilongo, sepalis oblongis, petalis obovato-cuneatis apice repandis calyce sublongioribus, squamis lanceolatis hispidis ovario longioribus, capsulâ (immaturâ) deflexâ ovoideâ latitudine suâ duplo longiore ♃.

Hab. in Turcomaniâ ad littus maris Caspii (Karel! Lehm!). Fl. Mai.

Sesquipedale, foliola eis *Z. fabaginis* angustiora longiora et flores submajores. Stipulæ inferiores connatæ, superiores breviter lanceolatæ.

Z. Eichwaldi (C. A. Mey. in Eichw. Casp. Cauc. pag. 15, tab. 14) glabrum, basi fruticosum ramis erectis stricte vel divaricatim pluries dichotomis, foliolis linearibus petiolo sublongioribus, pedunculo calyce sublongiore, sepalis oblongis petala obovata repanda subsuperantibus, squamis lanceolatis basi papillosis, capsulâ erectâ (immaturâ) breviter ovoideâ ♄.

Hab. ad littus orientale maris Caspii (Eichw! Karel!), in deserto Kisilkum Turkestaniæ borealis (Lehm!). Fl. fine veris et æst.

Species *Z. ovigero* valde affinis, distincta capsulâ erectâ nec deflexâ, foliolis angustioribus, caule inferne fruticoso; fructus maturus utriusque ignotus. Stipulæ triangulares herbaceæ, inferiores connatæ.

Z. decumbens (Del. Fl. Eg. 77, tab. 27, fig. 3) glabrum, ramis decumbentibus elongatis, foliolis obovato-oblongis planis basi cuneatis petiolo longioribus, pedunculis flore longioribus, sepalis obovatis cucullatis petala oblongo-spathulata alba subæquantibus, squamis ovario glabro dimidio brevioribus profunde bifidis dentibus acutis, capsulâ erectâ turbinato-sphæricâ pentagonâ apice umbilicatâ ♃.

Hab. in Ægypti infer. valle El Touareg (Del,), in uliginosis vallis Ouadi Saft (Husson!).

Species ut videtur rara, stipulæ minutæ ovatæ dentatæ scariosæ, foliola majora 5-6 lineas longa, capsula (quam non vidi) ex icone Delileanâ eam *Z. albi* refert sed longius pedunculata est, carpellis ad apicem usque concretis nec parte superiori liberis.

* * * Folia composita foliolis teretibus.

Z. Turcomanicum (Fisch. in Bull. Soc. Imp. Nat. Mosq. 1839, p. 149 nomen solum) glabrum glaucescens, rhizomate ramoso ramos erectos pumilos herbaceos numerosos edenti, foliolis carnosis cylindricis obtusis apice sublatioribus petiolo subbrevioribus, floribus...., capsulâ brevissime pedunculatâ deflexâ oblongo-lineari angulatâ basi

et apice attenuatâ, seminibus oblongo-linearibus acutis tenuiter rugulosis ♃ Bunge pl. Lehmann. p. 235.

Hab. ad littus orientale maris Caspii (Karel!).

Caules vix semipedales, petioli 6-8 lineas, foliola articulata 4-5 lineas longa, capsulæ pollicares eas *Z. fabaginis* referentes, semen 2 lineas vel paulo amplius longum teres tenue. Stipulæ triangulares acutæ (v. s. in herb. DC.).

Z. album (Linn. Dec. I, tab. 8) arachnoideo-canescens, inferne fruticosum, ramis ascendentibus, foliolis carnosis obovatis petiolo carnoso tereti subbrevioribus, pedunculo calyce multo breviore, sepalis ovato-oblongis, petalis albis spathulatis calycem tertiâ parte superantibus, squamis ovato-oblongis integerrimis acutis ovarium albo-velutinum subæquantibus, capsulâ rectâ vel patenti-deflexâ turbinato-sphæricâ acute pentagonâ carpellis a tertiâ parte superiori liberis acutis, seminibus oblongis acutis tenuiter ruguloso-tuberculatis ♄. Fl. Græc. tab. 371. *Z. proliferum* Forsk. Descr. 87, tab. 12 A.

Hab. in salsis maritimis et desertis interioribus, Cilicia ad ostium Cydni (Bal!), Cyprus (Sibth. Ky exs. 285!), Ægyptus ad Alexandriam (Del. Samar! Ky exs. 591! etc.) et in desertis Kahirinis (Boiss! Kral!), Arabia petræa (Bové! Boiss!). Fl. Mart.-Apr.

Stipulæ triangulares scariosæ, semina sesquilineam fere longa.

Ar. Geogr. Africa borealis in regno Tunetano (Kralik!). In Algeriâ crescunt species affines *Z. cornutum* Coss. et *Z. Geslini* Coss. et in insulis Canariensibus et Capitis Viridis *Z. Webbianum* Coss. = *Z. Fontanesii* Webb Phyt. Can. tab. I.

Z. coccineum (L. Sp. 551) partibus junioribus canescens demum glabrum, inferne fruticosum ramis ascendentibus vel erectis, foliolis oblongis vel cylindricis obtusis petiolo carnoso brevioribus, pedunculo flore longiori, sepalis ovatis cucullatis, petalis albis vel roseis spathulatis acuminatis calyce subduplo longioribus, squamis ovatis retusis obtusis ovarium glabrum vel velutinum æquantibus, capsulâ erectâ cylindrico-pentagonâ apice latiori truncatâ, seminibus parvis ovatis acutis compressis tuberculato-rugosis ♄. *Z. desertorum* Forsk. Descr. p. 87, tab. 11. *Z. propinquum* Decaisn. Fl. Sinaic! (forma capsulâ obtusius angulatâ).

Hab. in desertis salsis totius Ægypti (Del., Un. itin. exs. 75! Boiss!), Arabiæ petreæ ad Tor (Bové!), Palestinæ ad Jericho (Michon), regni Mascate (Auch. exs. 4206!). Fl. Febr.-Apr.

Stipulæ triangulares scariosæ, capsulæ 4-5 lineas longæ ob pericarpium plus minus fungosum obtusius vel acutius angulatæ, semina lineæ 3/4 longa. Cl. Schimp. exs. 877! et Botta legerunt in Arabiâ subtropicâ formam brachycarpam capsulâ ovato-oblongâ quæ specifice non differre videtur.

Ar. Geogr. Arabia tropica, regio Scinde Indiæ.

2. Petala nulla.

MILTIANTHUS

(Bge pl. Lehm. p. 234).

Sepala 5 decidua imbricata interiora duo petaloidea. Discus carnosus inconspicuus. Stamina 10 basi interiori squamâ aucta. Ovarium sessile angulatum 5-loculare in stylum attenuatum, ovula in loculis superposita raphe adnatâ. Capsula (immatura) acute pentagono-prismatica loculicide quinquevalvis. — Herba perennis carnosa, foliis stipulatis oppositis carnosis, facie *Zygophylli*.

M. portulacoides (Cham. Linn. V, p. 50 sub *Zygophyllo)* glabrum, ramis brevibus prostratis, foliis bi rarius trijugis foliolis obovatis obliquis, stipulis late ovatis membranaceis, pedunculis geminatis calyce longioribus, sepalis oblique obovatis exterioribus latioribus virentibus interioribus aurantiacis, staminibus longe exsertis, squamis tenuiter fimbriato-laceris, capsulâ deflexâ oblongo-prismaticâ elongatâ obtusâ ♃.

Hab. in aridis Turkestaniæ inter Buchara et Termine (Lehm!). Fl. Mart.-Apr.

Caules 4-5 pollicares dichotome ramosissimi, foliola majora 9-10 lineas longa, capsula (immatura) sesquipollicaris 5-6 lineas lata.

SEETZENIA

(R. Br. in Denh. et Clapp. Voy. App. p. 231).

Sepala 5 valvata. Discus parvus quinquelobus. Stamina 5 disco inserta basi nuda. Ovarium sessile pentagonum quinqueloculare, ovula in loculis solitaria pendula. Styli quinque liberi reflexi. Capsula ovoidea pentagona in coccos quinque suturâ ventrali dehiscentes solubilis, endocarpio crustaceo. Semina solitaria oblonga compressa. — Herba perennis foliis compositis, facie *Zygophylli*.

S. Orientalis (Decaisn. Fl. Sinaic. p. 56, tab. 7) glabra, ramis herbaceis tenuibus prostratis elongatis, foliis trifoliolatis foliolis petiolo longioribus apiculatis terminali majori obovato lateralibus obliquis, stipulis triangularibus membranaceis ciliatis, pedunculo solitario petiolo longiore, sepalis carnosis persistentibus oblongo-lanceolatis tan-

dem accretis, staminibus calyce vix longioribus, seminibus utrinque acutis lævibus ♃.

Hab. in deserto Arabico-Ægyptiaco (Husson!), Sinaico (Bové exs. 168!). Fl. Mart.-Apr.

S. Africana R. Br. ex Pr. B. Spei differt (forsan non specifice) indumento papillari.

Ar. Geogr. Regio Scinde Indiæ borealis.

Tr. II. SPURIÆ.

Folia alterna simplicia.

A. Embryo albuminosus.

PEGANUM (L. Gen. 601).

Calyx 5-partitus persistens æstivatione apertus. Petala 5 imbricata. Stamina 12-15 cum petalis ad basin disci brevis inserta, nuda, basi dilatata. Ovarium globosum 3-4 loculare. Stylus triqueter. Ovula numerosa ad angulum centralem funiculis brevibus suspensa. Fructus capsularis trivalvis loculicide dehiscens vel baccatus indehiscens. Semina angulata testâ spongiosâ. — Herbæ erectæ vel suffrutices foliis irregulariter multifidis, stipulis setaceis minutis; flores terminales oppositifolii. Genus sæpius Rutaceis adnumeratum sed ob stipulas, folia non glanduloso-punctata et embryonem fere rectum aptius, præeunte cl. a Bunge, Zygophylleis conjungendum.

P. Harmala (L. Sp. 638) glabrum, caulibus herbaceis dichotome et corymbose ramosis, foliis multifidis laciniis linearibus acutis, petalis oblongo-ellipticis calyce sublongioribus, fructu erecto capsulari sphærico apice depresso ♃. Fl. Græc. tab. 456.

Hab. in ruderatis et salsuginosis Græciæ in Atticâ (Sprun!) et Cretâ (Sibth.), Macedoniâ (Griseb!), Anatoliâ fere omni! Syriâ interiori! Arabiâ petræâ ad radices montis Sinai (Schimp. exs. 311!), Ægypto ad Alexandriam (Cadet!), Armeniâ Turcicâ (Huet!), Tauriâ et prov. Caucasicis (MB. Hohen!), Persiâ (Auch! Ky!), Turkestaniâ (Lehm!). Fl. Mai.-Jul.

Variat laciniis calycinis basi denticulo auctis vel trifidis.

β. stenophyllum. Foliola angusta lineari-filiformia.

Hab. in Affghaniâ (Griff!), Belutschiâ (Stocks!).

Ar. Geogr. Hispania, Sardinia, Hungaria, Rossia australis, Songaria, Africa borealis, Arabia subtropica.

P. crithmifolium (Retz Obs. p. 34) glabrum, basi fruticosum, ramis flexuosis divaricatis, foliis multifidis laciniis brevibus lineari-

bus divergentibus, calycis laciniis oblongo-linearibus tandem deflexis, petalis elliptico-oblongis calyce sublongioribus, fructu deflexo bacciformi sphærico ♄. *P. Harmala var. crithmifolium* DC. Prodr. *Malacocarpus crithmifolius* F. et M. Ind. IX, p. 79.

Hab. in Turcomaniâ ad littus orientale maris Caspii (Karel! Lehm!). Fl. Mai.

Flores et fructus eis præcedentis minores.

TETRADICLIS

(Stev. in MB. Taur. Cauc. III, p. 277. — *Anatropa* Linnæa IV, p. 402).

Calyx quadripartitus persistens. Petala 4 breviter unguiculata diu persistentia. Discus inconspicuus. Stamina 4 filamentis subulatis persistentibus. Ovarium 4-gonum 4-loculare centro depressum. Ovula sex in loculis placentis liberis filiformibus ex angulo ascendentibus appensa. Capsula 4-gona ad medias facies sulcata loculicide dehiscens, loculi ob laminas endocarpii trilocellati locellis lateralibus monospermis intermedio subtetraspermo. Semina minuta oblonga testâ tenui, albumine parco, embryone recto. — Herba carnosa parvula, facie *Peplidis*, floribus minimis scorpioideo-spicatis foliaceo-bracteatis, foliis incisis stipulatis. — Genus ad Elatineas, Crassulaceas, Phytolaccaceas a variis auctoribus relatum, Zygophylleis a cl. Ehrenberg et nuper a cl. a Bunge conjunctum, inflorescentiâ anomalum.

T. salsa (Stev. loc. cit.) a collo ramosa, foliis pinnatisectis, floralibus basi laciniatis, floribus breviter pedicellatis in racemos elongatos dispositis ⊙. Bunge in Linn. XIV, tab. 1. *Anatropa tenella* Ehrenb. loc. cit.

Hab. in salsuginosis, Ægyptus ad Alexandriam (Ehrenb. Ky!), Mesopotamia (Chesn. exs. 190!), ad Mohammera Babyloniæ (Noë!), Transcaucasia prope Sallian (C.A.M!), Belutschia (Stocks!). Fl. Febr.-Apr.

Hujus forma tantum esse videtur *T. Eversmanni* Bge loc. cit. floribus confertioribus subsessilibus, fructu paulo crassiori distincta et in ditione hucusque non obvia.

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria.

B. Embryo exalbuminosus.

NITRARIA (L. Gen. 602).

Calyx parvus quinquefidus persistens laciniis æstivatione valvatis distantibus. Discus inconspicuus calycis fundum vestiens. Petala 5

cucullata apice breviter rostellata æstivatione valvata marginibus induplicatis. Stamina 15 margini disci inserta basi nuda. Ovarium sericeum oblongo-pyramidatum triloculare in stylum brevem sensim attenuatum, stigmata tria ovata arcte conniventia. Ovula in loculis solitaria ad mediam partem funiculis pendulis affixa. Drupa buccata, endocarpium pyreniforme osseum extus scrobiculatum abortu uniloculare monospermum apice in dentes sex subulatos alternatim breviores fissile. Semen pendulum ovoideo-acuminatum. — Frutices salsi, ramulis apice sæpe spinosis, junioribus præsertim setulis adpressis canescentibus, foliis carnosis alternis vel fasciculatis, stipulis induratis vel deciduis, floribus paniculatis vel scorpioideo-cymosis.

N. tridentata (Desf. Atl. I, p. 372) spinosa, foliis cuneatis integris vel retusis 3-5 crenato-dentatis ramulorum novellorum alternis cæteris fasciculatis, stipulis persistentibus, floribus ad ramulorum apicem longe pedicellatis dichotome et irregulariter corymboso-paniculatis, petalis hispidulis, pyrenâ a basi trigonâ, faciebus ad basin foveolis et superius sulcis exsculptis ♄. Jaub. et Spach Ill. Or. tab. 293. *N. sericea* J. et Sp. loc. cit. tab. 294 (forma densius canescens corymbis magis contractis). *N. Senegalensis* Lam. Ill. tab. 403, f. 2. *Peganum retusum* Forsk. Descr. p. 66.

Hab. in desertis salsis, Ægyptus (Del. Auch. exs. **2645**! Bové! Boiss!), Arabia petræa in Ouadi Ghurundel (Boiss!), Palestina ad lacum Asphaltitem (Boiss!). Fl. Mart.-Apr.

Sarcocarpium pulposum tantum fructû maturo manifestum.

Ar. Geogr. Africa borealis interior, Senegalia.

N. Schoberi (L. Sp. 638) spinescens, foliis oblongo-spathulatis basi attenuatis integris muticis vel mucronulatis omnibus fasciculatis, stipulis membranaceis deciduis, floribus subsessilibus in cymas dichotomas scorpioideas dispositis, petalis glabris, pyrenâ inferne hemisphæricâ foveis profundis excavatâ a medio sursum trigonâ longitudinaliter sulcatâ ♄. *N. Olivieri* J. et Sp. Ill. Or. tab. 295 (nec descriptione nec icone a typo sat distincta). *N. Caspia* Willd. Pall. Fl. Ross. tab. 50, fig. B (forma foliis longioribus, floribus paulo longius pedicellatis laxius cymosis).

Hab. in salsuginosis Mesopotamiæ ad Bagdad (Oliv. ex Jaub. et Spach), Tauriâ et prov. Caucasicis versus mare Caspium (MB. Hohen!), Persiæ bor. prov. Aderbidjan (Auch. exs. **4535**!), Turkestaniâ ad mare Caspium (Karel!) et boreali (Lehm!), Belutschiâ (Stocks!). Fl. Jun.

Ar. Geogr. Rossia australis, Songaria, Sibiria et Dahuria, Mongolia Chinensis.

ORD. XXIX. RUTACEAE Juss. Gen. 296.

Flores hermaphroditi. Calyx 3-5 partitus laciniis æstivatione imbricatis. Corolla petalis tot quot calycis laciniæ cum eis alternis basi disci insertis. Stamina disco glanduloso inserta calycis laciniis numero æqualia vel dupla. Ovarium lobatum lobis numero laciniarum calycis, loculis 2-4-pluriovulatis, ovulis anatropis ascendentibus placentæ centrali insertis, raphe ventrali, micropyle superâ. Stylus unicus e medio loborum calycis, stigma simplex. Fructus capsularis loculis introrsum dehiscentibus, rarius coccis indehiscentibus constans. Semina albumine carnoso donata, embryo in axi albuminis arcuatus, radicula supera. — Herbæ perennes, foliis glanduloso-punctatis odore gravido donatis, simplicibus vel compositis, exstipulatis.

Tr. I. DICTAMNEÆ Bartl.

Flores irregulares. Endocarpium capsulæ a sarcocarpio elastice dissiliens.

DICTAMNUS (L. Gen. 522).

Calyx deciduus 5-partitus. Petala 5 unguiculata, 4 superiora ascendentia, inferius declinatum. Filamenta 10 declinata glandulosa apice subulata, antheræ subglobosæ. Capsula breviter stipitata coccis 5 rostratis 2-3 spermis. Semina testâ tenui albâ nitidâ, cotyledonibus crassis, radiculâ minutâ. — Herbæ foliis alternis imparipinnatis, inflorescentiâ racemosâ totâ glandulosâ, pedicellis basi bracteolatis.

D. fraxinella (Pers. Syn. I, p. 464) foliolis oblongis serrulatis, rachide marginatâ, petalis elliptico-oblongis in unguem sensim angustatis lateralibus obtusiusculis cæteris acutis ♃. Jacq. Austr. tab. 428. Rchb. f. 4819. *D. albus* L. Sp. 548.

Hab. in sylvaticis Laconiæ (Bory), montis Hæmi Thraciæ (Sibth.), Anatoliæ in montibus ad Smyrnam (Bal. exs. 403!). Pisidiâ ad Egirdir (Heldr!), Galatiâ (Wiedem!), Ponto (Tchih!), Syriâ boreali in monte Cassio (Boiss! forma foliis elliptico-oblongis acutioribus similis *D. angustifolio* Don. qui est quoque forma ejusdem speciei). Fl. Mai.-Jun.

β. Caucasicus. (F. et M. Ind. VI. H. Petrop. p. 7). Petala superiora basi rotundatâ abruptius in unguem abeuntia, stylus glabrescens. *D. gymnostylis* Stev. Verz. Taur. p. 100.

Hab. in sylvaticis Tauriæ (Stev.), prov. Cis et Transcaucasicarum (MB. C.A.M. Hohen!).

Character styli glabri a cl. Steven indicatus sæpe in formâ typicâ occurrit.

Ar. Geogr. Europa (an vere spontaneus?), Sibiria, Dahuria, Himalaya bor. occidentalis.

TR. II. RUTEÆ. Juss.

Flores regulares. Endocarpium capsulæ a sarcocarpio solubile.

RUTA (L. Gen. 523).

Calyx 4-partitus. Petala totidem cucullata dentata rarius integra. Stamina 8. Ovarium sessile quadrilobum loculis 6-12 ovulatis, stigmate æquali. Capsula loculis 4 apice introrsum dehiscentibus.— Herbæ graveolentes caudice indurato, foliis pinnatisectis, inflorescentiâ corymbosâ, floribus bracteatis.

R. montana (Clus. Hist. II, p. 136) foliis petiolatis ambitu oblongis decompositis laciniis anguste linearibus, corymbi ramis brevibus densis, pedicellis capsulâ brevioribus, bracteis calycisque laciniis lanceolatis acuminatis, petalis integris basi attenuatis, capsulis minutis obtusilobis ♃. Rchb. f. 4811. *R. tenuifolia* Desf. Atl. I, p. 336.

Hab. in collibus siccis Græciæ in Œtoliâ (Sprun!) Byzantii (Sibth. Noë! Clem!), totius Anatoliæ borealis (Wied!), Lydiæ (Boiss!), prov. Trancaucasicarum ad fines Turcicas (Nordm.). Fl. Jun.-Jul.

Ar. Geogr. Hispania, Gallia australis, Africa borealis.

R. graveolens (L. Sp. p. 518 var. γ.) foliis petiolatis ambitu ovato-triangularibns decompositis segmentis cuneatis spathulato-oblongis vel oblongo-linearibus, corymbo divaricato, pedicellis capsulâ sublongioribus, bracteis lanceolatis, calycis laciniis triangularibus acutis, petalis subdenticulatis abrupte unguiculatis, capsulis obtusilobis ♃. *R. divaricata* Ten. Fl. Neap. tab. 36. *R. crithmifolia* Moric. in DC. Prodr. I, p. 710.

Hab. in saxosis calcareis, regio subalpina Taygeti (Heldr!), Attica ad Munychium et in monte Hymetto (Sprun! Heldr!), Eubæa (Auch. exs. 819 (), Thessalia ad Volos (Orph!), Macedonia in monte Atho (Griseb.), Tauria merid. (Steven.). Fl. Jun.-Jul.

Specimina e Taygeto laciniis foliorum brevioribus latioribus ut in *R. graveolente* cultâ donata transitum ad *R. divaricatam* optime demonstrant.

Ar. Geogr. Europa australis.

R. Chalepensis (L. Mant. I, p. 69), foliis subsessilibus ambitu oblongis decompositis segmentis inæqualibus obverse lanceolatis vel obovatis, corymbo densiusculo, bracteis anguste lanceolatis, pedicellis capsulâ vix longioribus, calycis laciniis triangularibus acutis, petalis profunde fimbriatis abrupte unguiculatis, capsulis acutilobis ♃. *R. angustifolia* Pers. Syn. I, p. 464. E ditione nondum vidi.

β. bracteosa. Bracteæ cordato-ovatæ vel lanceolatæ ramulo latiores. *R. bracteosa* DC. Prodr. I, p. 710. Rchb. fig. 4815. *R. Chalepensis* Fl. Græc. tab. 368.

Hab. in collibus maritimis Argolidis (Sprun!), insularum Zacynthi (Marg!), Cephaloniæ (Heldr!), Tenos (Wied!), Cretæ (Heldr!), Demonisi (Wied!), Cypri (Ky!), Syriæ ad Sidonem (Gaill!), Palæstinæ ad Samariam (Boiss!), et Jericho (Michon), Arabiæ Mascatensis in monte Gebel Akadar (Auch. exs. 4315!). Fl. fine veris.

Formis intermediis ad typum transit.

γ. fumariæfolia. Caules breviores usque ad apicem foliosi, folia longius petiolata laciniis minutissimis oblongo-obovatis petiolulatis, corymbus pauciflorus. *R. fumariæfolia* Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 125.

Hab. in Cretâ ad conventum Megalomonastiri prope prom. Sidero (Heldr!).

Caules semipedales, laciniæ foliorum sesquilineam longæ.

Ar. Geogr. Insulæ Canarienses, regio mediterranea Europæ et Africæ borealis, Arabia tropica (Botta!).

HAPLOPHYLLUM

(Juss. Mém. Mus. XVI, p. 464).

Calyx (in nostris) 5-partitus. Petala totidem cucullata integerrima. Stamina 10 filamentis basi dilatatis liberis vel submonadelphis. Ovarium 5-lobum depressum. Ovula 5 in loculis bina collateralia aut superposita, vel quaterna, vel sena. Stigma capitatum. Capsula glandulosa loculis 5 apice introrsum dehiscentibus rarius indehiscentibus. Semina transverse ruguloso-tuberculata. — Herbæ rhizomate sæpe indurato, sæpius multicaules, caulibus erectis, foliis simplicibus vel trisectis, inflorescentiâ corymbosâ bracteolatâ, Junio et Julio floriferæ.

Specierum Orientalium dispositio.

SECT. I. *Capsulæ loculi introrsum dehiscentes.*

§ 1. **Sexovulata**. — *Loculi sexovulati, folia indivisa, filamenta libera.*

H. pedicellatum.

§ 2. **Quadriovulata.** Spach. — *Loculi quadriovulati, folia* (except. *H. coronato) indivisa, filamenta libera.*

*** Filamenta parte inferiori barbata.**

† Ovarii lobi gibbo destituti.

H congestum.

† † Ovarii lobi gibbo ovato vel conico eglanduloso terminati.

H. thesioides, sylvaticum, Buhsei, suaveolens, Cilicicum, Armenum, Bourgæi, pumilum, Reuteri, telephioides.

† † † Ovarii lobi corniculo elongato glandulis cylindricis echinato superati.

H. coronatum.

*** * Filamenta glaberrima.**

H. erythræum, glaberrimum.

§ 3. **Biovulata ovulis superpositis.** Spach. — *Filamenta libera.*

H. Patavinum.

§ 4. **Biovulata ovulis collateralibus.** Spach.

*** Ovarii lobi gibbo vel corniculo terminati.**

† Plantæ sub lente glandulis parvis punctiformibus obsitæ.

a. Filamenta libera basi barbata.

× Folia indivisa.

1. Ovarium velutinum vel villosum.

H. myrtifolium, vulcanicum, sulphureum, villosum, fruticulosum.

2. Ovarium glaberrimum.

H. subcordatum, *tenue*, *hispidulum*, *Griffithianum*.

× × Folia superiora 2-3 secta.

H. ptilostylum.

b. Filamenta inferne barbata basi monadelpha.

H. Cappadocicum.

c. Filamenta glabra libera.

H. furfuraceum.

† † Plantæ glandulis conspicuis prominentibus tuberculiformibus obsitæ.

a. Filamenta libera.

H. obtusifolium, *robustum*.

b. Filamenta basi monadelpha.

H. versicolor.

* * Ovarii lobi non appendiculati.

† Plantæ sub lente glandulis parvis punctiformibus plus minus obsitæ.

a. Filamenta basi monadelpha.

H. lasianthum, *dichotomum*, *villosulum*, *Kotschyi*, *Blanchei*.

b. Filamenta libera.

× Foliorum laciniæ herbaceæ planæ.

H. Buxbaumii.

× × Foliorum laciniæ carnosæ teretiusculæ.

H. filifolium. *virgatum*, *canaliculatum*.

† † Plantæ glandulis magnis prominentibus tuberculatæ.

a. Filamenta basi monadelpha.

H. Candolleanum, *tuberculatum* *propinquum*, *Stocksianum*, *trichostylum*, *Chesneyanum*.,

b. Filamenta libera.

H. longifolium, *crenulatum*.

SECT. II. — *Capsulæ cocci indehiscentes maturitate secedentes. Caules elati ramosissimi fastigiati, folia triplinervia.*

H. flexuosum, *acutifolium*.

SECT. I. — *Capsulæ loculi introrsum dehiscentes.*

§ 1. Sexovulata.

H. pedicellatum (Bunge in litt.) glaucum, caulibus ascendentibus ramulosis glabris, foliis oblongis obtusiusculis in corymbum longiusculum attenuatis margine villosulis, corymbo multifloro densiusculo, pedicellis flori subæquilongis sparsim hirsutis, calycis minimi villosi lobis breviter triangularibus obtusis, petalis oblongis obtusis glabris, filamentis usque ad tertiam partem dilatatis hirsutis, capsulâ globosâ truncatâ inter glandulas hirtellâ, lobis dorso corniculo conico loculo triplo breviore instructis ♃.

Hab. in prov. Khorassau Persiæ inter Sebsewar et Nichapour et inter Mesched et Herat (Bunge!).

Pedale, folia majora 1-1 $^1/_2$ pollicaria 3-4 lineas lata petiolo interdum pollicari, corymbus multiflorus, flores illis *H. suaveolentis* subminores, capsula 2 lineas longa lataque; facies *H. Buxbaumii* sed flores majores.

§ 2. Quadriovulata.

* Filamenta parte inferiori barbata.

† Ovarii lobi gibbo destituti.

H. congestum (Spach Ann. Sc. Nat. Ser. III, vol. XI, p. 178) glabrum vel hirtulum, caulibus ascendentibus simplicibus, corymbo puberulo denso, pedicellis flore brevioribus, foliis sessilibus basi attenuatis spathulato-oblongis vel lineari-lanceolatis obtusiusculis, calycis glabri ad basin partiti laciniis ovato-orbiculatis subcordatis obtusis margine erosulis, petalis ovatis obtusis, staminibus corollâ tertiâ parte

brevioribus, ovario glabro ♃. Jaub. et Sp. Illustr. pl. Or. tab. 261. *Ruta suaveolens β congesta* DC. Prodr. I, p. 114. *Hapl. Buxbaumii β suaveolens* Griseb. Spicil. I, p. 130.

Hab. ad radices Olympi Bithyni (Pestal! Noë exs. 270!), in montibus circa Safranbol et circa Tokat (Wiedem!).

Caules semipedales imo longiores, flores magn. *H. Cilicici*, petala etiam capsulâ maturante persistentia, calycis laciniæ latæ.

β. *Tauricum*. Laciniæ calycinæ ovatæ denticulatæ interdum ciliolatæ. *H. Tauricum* Jaub. et Sp. Illustr. Or. III, p. 178. *R. linifolia* MB. Taur. Cauc. I, p 311 et Bot. Mag. tab. 2254 non L.

Hab. in calcareis et argillosis Tauriæ (MB. Stev!).

γ. *lasiocalycinum*. Calyx hirtus, folia angusta et habitus *H. pumili*.

Hab. in montibus trachyticis Anatoliæ bor. ad Angora et in monte Aladagh (Wiedem!).

† † Ovarii lobi gibbo ovato vel conico eglanduloso terminati.

H. thesioides (Fisch. in DC. Prodr. I, p. 712 sub *Rutâ*) caulibus pluribus pumilis simplicibus sub lente crispule puberulis, foliis crebris glabris sessilibus basi attenuatis breviter lanceolatis obtusiusculis usque ad corymbum pauciflorum coarctatum vix diminutis, calycis ad basin usque partiti laciniis ovato-orbiculatis obtusis erosulis margine ciliatulis, petalis glabris ovatis obtusis, staminibus corollâ vix brevioribus, ovarii loborum gibbis loculo æquilongis et æquilatis ♃.

Hab. ad latus orientale maris Caspii ad Mangislack (Fisch!).

Facies speciminum minorum præcedentis, caules 8-12 semipedales dense foliosi, folia 5-7 lineas longa 1-1 $^{1}/_{4}$ lata, capitulum 7-10-florum, bracteæ foliis similes sed breviores, flores tres lineas longi, filamenta basi valde barbata.

H. sylvaticum (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 126) glaberrimum, multicaule caulibus ascendentibus elatis simplicibus, foliis strictis sessilibus basi attenuatis oblongo-lanceolatis acutis, corymbo denso interdum puberulo, pedicellis brevissimis, calycis minuti glabri ad medium lobati lobis triangularibus acutis, staminibus corollâ tertiâ parte brevioribus, ovarii glabri gibbis loculo dimidio brevioribus ♃.

Hab. in sylvaticis montis Cassii Syriæ borealis (Boiss!). Fl. Jun.

Caules 1-1 $^{1}/_{2}$ pedales in dumos aggregati, flores magni, facies *H. Cilicici* a quo glabritie et calyce lobato distinguitur.

H. Buhsei, glaberrimum, basi suffrutescens, caulibus simplicibus

virgatis, foliis in petiolum attenuatis obtusis sparsim glandulosis inferioribus obovato-oblongis superioribus linearibus, corymbo denso paucifloro glabro, pedicellis flores subæquantibus, calycis profunde partiti laciniis triangulari-ovatis obtusis ciliatis, petalis glabris oblongis obtusis basi in unguem abrupte attenuatis, filamentis corollâ tertiâ parte brevioribus, ovarii glabri gibbis minimis ovatis ♃. *H. villosum var. glabrescens* Boiss. et Buhse Aufz. p. 51 (ex parte quoad locos Persicos).

Hab. in Persiâ boreali prope Tabris et Bibersin (Buhse!).

Facies et folia in petiolum attenuata *H. villosi*, sed flores majores et loculi 4 ovulati. Caules fere pedales, folia stricta, intermedia cum petiolo 1-1 ½ pollicaria lineam aut paulo amplius lata, corymbi 11-15 flori.

H. suaveolens (DC. Prodr. I, p. 711 sub *Rutâ*) pubescens, caulibus erectis simplicibus, foliis præter infima subpetiolata sessilibus oblongo-lanceolatis acutis, corymbo denso bracteis foliaceis obsito, pedicellis flore sublongioribus, calycis profunde partiti laciniis ciliatis lanceolatis acutis, petalis ovato-oblongis acutis dorso glabris vel hirtis in sicco nigro-fasciatis, staminibus corollâ tertiâ parte brevioribus, ovario inter verrucas sparsim piloso corniculis conico-columnaribus loculo dimidio brevioribus ♃. *H. ciliatum* Griseb Spicil. I, p. 130. *H. Biebersteinii* Spach l. cit. p. 178.

Hab. in Thraciâ (Friv!).

Pedale et longius, folia 9-11 lin. longa, flores tres lin. longi.

Ar. Geogr. Rossia australis.

H. Cilicicum, adpressiuscule pubescens, caulibus erectis simplicibus vel ramosis, foliis subsessilibus basi attenuatis oblongis vel lanceolatis acutis, corymbo denso, pedicellis brevissimis, calycis minuti lanati partiti laciniis triangulari-ovatis acutiusculis, filamentis corollâ tertiâ parte brevioribus, petalis glabris late ovatis obtusis, ovarii glabri gibbis ovatis loculo 2-3 plo brevioribus ♃.

Hab. ad radices Tauri Cilicici circa Gülek (Ky exs. sub *H. pubescente!* Bal. exs. sub *H. pumilo!*).

Facies et folia præcedentis sed flores brevissime pedicellati, calycis laciniæ breves latæ, petala latiora obtusa. Ab *H. pumilo* floribus duplo majoribus, petalis latis obtusis et filamentis corollâ multo brevioribus distinctum.

β. ***subpetiolatum.*** Folia subpetiolata basi longius angustata, calycis lobi sublatiores sæpe glabrescentes ciliati.

Hab. in regione alpinâ Ciliciæ Kurdicæ ad Gorumse (Ky exs. 53! sub *H. congesto var.*).

H. Armenum (Spach loc. cit. p. 179) hirtellum, caulibus ascendentibus brevibus, foliis basi attenuatis subpetiolatis oblongo-spathu-

latis obtusis, corymbis densiusculis paucifloris, calycis hispidi ad basin partiti laciniis lanceolatis acutis, petalis oblongis obtusiusculis dorso hirtis in sicco viridi-fasciatis, staminibus corollâ tertiâ parte brevioribus, ovarii glabri gibbis crassis obtusis loculo brevioribus ♃.

Hab. in Armeniâ (Auch. exs. 818 ex parte!).

Caules tenues 4-5 pollicares laxe foliosi, folia 3-6 lineas longa, corymbus parvus 7-9 florus.

H. Bourgæi, caulibus ascendentibus brevibus sub lente puberulis simplicibus vel ramosis, foliis glabriusculis in petiolum attenuatis ovato vel oblongo-spathulatis acutiusculis, corymbis paucifloris densiusculis foliosis, pedicellis calyce subbrevioribus, calycis lanatuli profunde partiti laciniis oblongis obtusis, petalis glabris vel parce hirtulis ovatis obtusis, staminibus corollâ tertiâ parte brevioribus, ovarii glabri vel parce hirtuli gibbis crassis conicis loculo dimidio brevioribus ♃.

Hab. in præruptis Armeniæ Turcicæ ad Gumuchkhané (Bourg! Tchih! sub *H. Armeno*).

Caules semipedales, folia et facies *H. Armeni*, sed flores majores (4-5 lin. longi), petala latiora fere glabra et forma laciniarum calycis diversa.

H. pumilum (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 61) tomentellum glaucum, caulibus ascendentibus, foliis sessilibus lanceolato-oblongis vel linearibus acutis, corymbo congesto-capitato, pedicellis flore multo brevioribus, calycis minuti profunde partiti laciniis hirtis triangularibus acutis, petalis oblongis acutis glabris vel dorso hirtis, filamentis corollâ vix brevioribus, ovario glabro rarius inter verrucas sparsim hirtulo corniculis conicis loculo quadruplo brevioribus ♃.

Hab. in collibus Lydiæ ad Laodiceam, in monte Mesogi prope Bayada et circa Denisleh Cariæ (Boiss! Pin!).

Valde affine *H. suaveolenti*, caules sæpius breviores, folia minora, corymbus confertior pedicellis brevioribus, petala angustiora, calyx corollæ proportione brevior.

H. Reuteri (Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 87) hirtellum, caulibus ascendentibus simplicibus nanis, foliis subimbricatis parvis ovatis acutiusculis ab infimis minimis ad superiora sensim auctis, corymbo denso capitato, pedicellis brevissimis, calycis lanati profunde partiti laciniis triangularibus acutiusculis, petalis oblongis obtusis dorso pilosis, filamentis corollâ paulo brevioribus, ovario glabro pauciglanduloso corniculis ovatis loculo longioribus ♃.

Hab. in Cariâ (Pinard!).

Planta tripollicaris, folia majora 3 lineas longa 1 $^1/_2$ lata, corymbus et flores *H. pumili* a quo differt foliis minoribus confertioribus obtusioribus, petalis obtusis, ovarii corniculis elongatis. Capsulam maturam non vidi.

H. telephioides, patule velutino-hirtum, rhizomate crasso, caulibus numerosis nanis simplicibus inferne dense foliosis, foliis minutis sessilibus ovatis obtusis, corymbo denso paucifloro, bracteis setaceis, pedicellis tenuibus, calycis albo-hirsuti ad basin partiti laciniis lineari-lanceolatis obtusiusculis, petalis oblongo-linearibus obtusis ad fasciam mediam viridem hirtis, filamentis corollâ tertiâ parte brevioribus inferne parum dilatatis, ovarii hirsuti corniculis conicis loculo sublongioribus ♃.

Hab. in montanis siccis Cappadociæ in valle Kamechly Tchaï et in monte Alidagh (Bal. exs. sub *H. Reuteri*).

Caules tripollicares, folia majora 4 lineas longa, petala 4 lineas longa, capsula tomentella parce glandulosa cornubus acutiusculis. Facies *H. Reuteri* sed formâ calycis et petalorum, filamentis basi non abrupte dilatatis, ovario, etc., distinctum.

† † † Ovarii lobi corniculis elongatis glandulis cylindricis echinatis superati.

H. coronatum (Griseb. Spicil. I, p. 129) pilis crispulis pubescens, caulibus simplicibus vel ramoso-corymbosis, foliis petiolatis intermediis trisectis infer. indivisis laciniisque oblongo-spathulatis, corymbis densis, calycis hirsuti ad basin partiti laciniis longis lineari-lanceolatis acutis, petalis oblongis obtusis dorso pilosis, filamentis corollâ tertiâ parte brevioribus, ovarii lobis ventre pilosis in cornicula longa echinata in fructu indurata abeuntibus ♃. *Ruta Patavina* Fl. Græc. IV, tab. 369 non L.

Hab. ad radices Parnassi (Sibth.), Heliconis ad Lebadeam (Sprun!), Olympi Thessali (Orph!), Macedoniæ australis ad Vodena et Thessalonicam (Griseb! Orph!).

* * Filamenta glaberrima.

H. erythræum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 114) glabriusculum glaucum, multicaule, caulibus virgatis simplicibus, foliis sessilibus lanceolato-linearibus obtusis, corymbo parvo 2-3 tomo, flore dichotomiæ subsessili, calyce pulverulento usque ad basin in lacinias ovatas obtusas partito, petalis rubellis furfuraceo-pulverulentis ovatis obtusiusculis basi subcordatis breviter stipitatis, filamentis corollâ tertiâ parte brevioribus, ovarii glabri gibbis breviter ovatis loculo 2-3 plo brevioribus ♃.

Hab. in Affghaniâ (Griff. exs. 1262!), Belutschiâ ad Doubund (Stocks!).

Caules fere pedales, folia conferta 8-11 lin. longa 1-1 $^{1}/_{2}$ lata, flores magnit. *H. congesti*.

H. glaberrimum (Bge in litt.) glaberrimum, caulibus albidis ascendentibus elatis, foliis infer. subpetiolatis basi attenuatis ovatis obtusis superioribus dissitis linearibus, corymbo divaricato, pedicellis brevissimis, calycis ad basin usque partiti laciniis ovatis obtusis, filamentis corollâ tertiâ parte brevioribus, ovarii glabri lobis in gibbos obtusos loculo multo breviores sensim abeuntibus ♃.

Hab. in Persiâ inter Ispahan et Teheran et inter Kerman et Yezd (Bge!).

Sesquipedale, folia cum petiolo 9-10 lineas longa, flores magnit. *H. pumili*, capsula depressa.

§ 3. Biovulata ovulis superpositis.

H. Patavinum (L. Sp. p. 549 sub *Rutâ*) caule pumilo simplici dense folioso puberulo, foliis glabris inferioribus basi attenuatis oblongo-spathulatis cæteris trisectis laciniis oblongis vel linearibus, corymbo denso, pedicellis tenuibus flore sublongioribus, calycis ad basin partiti laciniis hirsutis lanceolatis acutis, petalis glabris oblongis obtusis basi attenuatis, staminibus corollâ vix brevioribus basi parce barbatis, ovarii glabri corniculis oblongis inflexis loculo dimidio brevioribus ♃. Rchb. f. 4816 et 4817.

Hab. in agris lapidosis Bosniæ (Sendtn!).

Dubia ditionis nostræ civis, forsan in Macedoniâ reperienda.

Ar. Geogr. Italia borealis, Dalmatia.

§ 4. Biovulata ovulis collateralibus.

* Ovarii lobi gibbo vel corniculo terminati.

† Plantæ sub lente glandulis parvis punctiformibus obsitæ.

a. Filamenta libera basi barbata.

× Folia indivisa.

1. Ovarium velutinum vel villosum.

H. myrtifolium (Boiss. Diagn. Ser. I, I, p. 63) viride tomentellum, basi suffruticosum, caulibus numerosis simplicibus pumilis, foliis crebris subcoriaceis obtusis inferioribus obovatis superioribus ellipticis, corymbo simplici denso paucifloro, pedicellis flore sublongioribus, calycis ad basin partiti hirsuti laciniis oblongis obtusis,

petalis oblongis obtusis basi valde attenuatis, staminibus corollâ dimidio brevioribus, ovarii breviter tomentosi corniculis elongato-conicis obtusis loculo æquilongis ♃.

Hab. in Tauro prope Tout (Auch. exs. 812!), in ditione Kassanoglu Ciliciæ Kurdicæ (Ky exs. 112! spec. juniora), in montibus Cataoniæ prope Malatia (Haussk!).

Caules rigiduli 4-5 pollicares dense foliosi, folia majora 4-5 lineas longa, flores (ex cl. Aucher) pallidi ante anthesin purpurascentes, capsula glabrescens valde glandulosa.

H. vulcanicum (Boiss. et Heldr. Diagn. Ser. I, VIII, p. 126) glaucum patule hirtellum, basi suffrutescens, caulibus numerosis simplicibus vel ramosis, foliis crebris subcoriaceis oblongis basi attenuatis, corymbo parvo divaricatim laxifloro, calycis villosi profunde partiti laciniis ovato-triangularibus acutis, petalis glabris ovato-oblongis obtusis basi attenuatis, staminibus corollâ subdimidio brevioribus, ovarii albo-villosi corniculis elongatis acutis ♃. Ic. Tchih. As. Min. Bot. tab. 7.

Hab in arenosis vulcanicis regionis infer. montis Karadagh Lycaoniæ (Heldr! Tchih!).

Affine præcedenti differt foliis acutis nervo manifesto nec obsoleto, inflorescentiâ stipitato-glandulosâ, corymbo laxifloro. Capsula parva hirta corniculis versus medium dorsum coccorum insertis eis adpressis et eorum apicem non æquantibus.

H. sulphureum (Boiss. Diagn. Ser. I, V, p. 87) patule albo-tomentosum, basi suffrutescens, caulibus ascendentibus flexuosis, foliis basi attenuatâ subpetiolatis obovatis vel oblongis obtusis, corymbis multifloris tandem laxiusculis, calycis albo-hirsutissimi profunde partiti laciniis oblongo-ovatis obtusis, petalis oblongis obtusis, filamentis corollâ dimidio brevioribus, ovarii longe et dense albo-barbati corniculis elongato-conicis loculo æquilongis ♃. *H. Tchihatchewii* Boiss. Diagn. Ser. II, VI, p. 41.

Hab. in montosis apricis Cariæ (Pin!), Lycaoniæ ad Koniah (Heldr!), Phrygiæ ad Yaparlarkiöi prope Ouchak (Bal!), Cataoniæ (Tchih!), Cappadociæ in monte Aslandach (Bal!).

Differt a binis præcedentibus indumento tomentoso, caulibus flexuosis. Cornicula in hâc specie ut in aliis nonnullis capsulâ maturante evanida; capsula interdum sexlocularis.

H. villosum (MB. Taur. Cauc. I, p. 310 sub *Rutâ*) crispule velutinum, basi suffrutescens, caulibus tenuibus virgatis simplicibus vel ramosis, foliis in petiolum attenuatis inferioribus obovato-oblongis

cæteris lineari-lanceolatis obtusis vel acutiusculis, corymbo amplo laxo sæpe composito, pedicellis brevissimis, calycis albo-lanati ad basin usque partiti laciniis ovato-triangularibus obtusis, petalis glabris oblongo-linearibus obtusis basi attenuatis, filamentis corollâ triente brevioribus, ovarii hirsutissimi corniculis rectis conicis acutis villis basilaribus occultatis ♃. *H. villosum* Juss. Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 264. *Ruta parviflora* Desf. Coroll. tab. 54 (mala). *Ruta Orientalis linariæ folio* Tournef. Coroll. p. 19.

Hab. in saxosis Armeniæ Rossicæ (Szow!), Iberiæ Caucasicæ (Tourn. MB. Hohen!), Caucasi occidentalis (C.A.M!), prov. Talysch (C.A.Mey!).

Caules pedales, flores mediocres, capsula (ex cl. Jaub. et Spach) hirtella globoso-depressa corniculis tandem dorsalibus acutis subrecurvis.

H. fruticulosum (Labill. Dec. I, p. 13, tab. 4 sub *Rutâ*) (analyse malâ) patule tomentellum, basi suffrutescens, caulibus simplicibus vel ramosis, foliis sessilibus coriaceis infimis minutissimis ovatis, cæteris oblongo-lanceolatis vel linearibus acutis, corymbis densiusculis, pedicellis flore brevioribus, calycis tomentelli ad basin partiti laciniis ovatis obtusis, petalis glabris ellipticis obtusis, filamentis corollâ tertiâ parte brevioribus, ovarii albo-villosi lobis dorso corniculis conico-incurvis auctis ♃.

Hab. in collibus aridis ad Damascum (Labill! Boiss! Ky!), in valle fluvii Barrada Antilibani (Ky exs. 530!), ad Gebel Abiad inter Hama et Palmyram (Bl!).

Dumi $^1/_2$-1 pedales, folia intermedia aliis majora 5-6 lineas longa sesquilineam lata, corymbus diam. 1-1 $^1/_2$ pollicaris, flores mediocres.

2. Ovarium glaberrimum.

H. subcordatum (Bge in litt.) glabrum glaucum, caule erecto crassiusculo dense folioso superne parce ramoso, foliis strictis carnosis basi sessili subcordatis oblongis acutiusculis nervo crasso secus caulem decurrente, corymbo denso, floribus subsessilibus, calycis ultra medium lobati glabri lobis triangulari-ovatis erosulis acutiusculis, petalis glabris oblongis obtusis, filamentis basi intus velutinis, ovarii glabri lobis dorso corniculo conico subincurvo loculo subbreviore instructis ♃.

Hab. in Persiâ boreali inter Marand et Djulf (Bge!).

Caulis in meo specimine vix pedalis ascendens, folia 8-10 lineas longa, corymbus contractus, capsula minuta depressissima sesquilineam diam. lata corniculo minutissimo, semina valde rugoso-tuberculata.

H. tenue, glaberrimum, caulibus tenuibus virgatis simplicibus flexuosis, foliis crassiusculis in petiolum attenuatis oblongo-lanceolatis

acutis, corymbo minuto capituliformi pedicellis brevissimis, calycis hirti profunde lobati laciniis ovatis obtusis, petalis glabris ovatis obtusis, staminibus corollâ vix brevioribus, ovarii glabri corniculi conicis loculo dimidio brevioribus ♃. *H. villosnm* var. *glabrescens* Boiss. et Buhse Aufz. p. 51 (ex parte quoad locum Armeniam).

Hab. in valle Alyndschaï Armeniæ Rossicæ (Buhse!).

Planta 8-9 pollicaris, folia majora cum petiolo pollicem longa sesquilineam lata glandulis sparsis obsita, capitula nuce minora, flores mediocres; ab *H. villoso* præter alias notas ovario glabro, ab *H. fruticuloso* foliis petiolatis, corniculis non dorsalibus, distinctum.

H. hispidulum (Bge in litt.) sub lente scabrido-hirtulum, caule pumilo tenui inferne ramoso, foliis carnosulis margine subrevolutis inferioribus basi attenuatis spathulato-oblongis cæteris lineari-oblongis obtusis, corymbo divaricato, floribus minimis subsessilibus, calycis ad basin partiti laciniis triangularibus acutis ciliatis, petalis oblongis obtusis dorso scabrido-hirtis, ovarii glabri grosse et crebre glandulosi lobis corniculo ovato loculo breviore terminatis ♃.

Hab. in Persiâ prope Casbin inter Teheran et Tabris (Bge!).

Planta 5-6 pollicaris, folia 7-8 lineas longa 2 lata. Corymbus basi dichotomus 11-15 florus, flores sesquilineam longi, filamenta corollâ quartâ parte breviora ad apicem partis dilatatæ barbata.

H. Griffithianum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 115) glabrum, caule elato virgato stricte ramosissimo, foliis tenuiter lineari-filiformibus canaliculato-convolutis, corymbis parvis confertifloris, floribus minimis subsessilibus, calycis glabri ad medium lobati lobis triangularibus obtusis, petalis glabris breviter unguiculatis ellipticis obtusis, filamentis brevibus inferne valde dilatatis, ovarii glabri lobis corniculo conico acuto loculo sublongiore terminatis ♃.

Hab. in collibus Affghaniæ prope Cabul ad monumentum principis Baber (Griff. exs. 1204!).

Bipedale et forsan elatius, folia tenuia infer. pollicaria et longiora, flores e minimis generis, capsula depressa diam. sesquilineam lata coccis facile separabilibus, corniculis ad suturæ ortum minimis, semina tenuiter et dense rugulosa.

×. × **Folia superiora 2-3 secta.**

H. ptilostylum (Spach Ann. Sc. Nat. l. cit. p. 181) flavido-glaucum superne adpressiuscule pubescens, caule virgato superne ramoso flexuoso laxe et divaricatim corymboso multifloro, foliis basi attenuatis inferioribus indivisis superiorumque laciniis lanceolato-linearibus vel linearibus obtusis, calycis ad basin usque partiti laciniis

ciliatis triangulari-ovatis obtusiusculis, petalis glabris ovato-oblongis obtusis, ovarii glabri lobis gibbo ovato brevissimo terminatis, stylo sparsim villoso ♃. Jaub. et Sp. Illustr. Or. tab. 262.

Hab. in Persiâ australi (Auch. exs. 3312!).

Caulis sæpe sesquipedalis et elatior; stylo piloso ab omnibus mihi notis distinctum.

b. Filamenta inferne barbata basi monadelpha.

H. Cappadocicum (Spach Ann. Sc. Nat. l. cit. p. 182) pubescens, caule virgato ramoso laxe et divaricatim corymboso multifloro, foliis basi attenuatis subpetiolatis indivisis aut inæqualiter bipartitis laciniisque lanceolato-linearibus obtusis, calycis lobis oblongis obtusis villosis, petalis glabris breviter unguiculatis ovato-oblongis obtusis, ovarii ventre pilosi lobis sub apice corniculo crasso conico loculo longiore auctis ♃. Jaub. et Sp. Illustr. tab. 263.

Hab. in Cappadociâ ad Euphratem (Auch. exs. 211 in herb. Mus. Par.).

Sesquipedale, facies *H. ptilostyli*. Descripsi ex cl. Jaub. et Sp.

c. Filamenta libera glabra.

H. furfuraceum (Bge in litt.) glaucum glabrum, caulibus pumilis a rhizomate suffrutescenti tenuibus flexuosis subsimplicibus, foliis carnosis minutis obtusis infimis oblongo-spathulatis cæteris lineari-filiformibus subcanaliculatis, corymbo divaricato paucifloro, calycis ad basin partiti laciniis petalisque ovatis obtusis papilloso-furfuraceis, ovarii glabri farinoso-furfuracei lobis corniculo conico obtuso loculo breviore terminatis ♃.

Hab. in Persiâ boreali prope Schahrud (Bge!).

Facies speciminum depauperatorum *H. obtusifolii* sed flores dimidio minores; bipollicare, folia caulina 6-8 lineas longa lineæ $^1/_2$-$^2/_3$ lata, corymbus 3-7 florus, petala sesquilineam longa.

† † Plantæ glandulis conspicuis prominentibus tuberculiformibus obsitæ

a. Filamenta libera.

H. obtusifolium (Ledeb. in Eichw. Casp. p. 3, tab. 32 sub *Rutâ*) glaucum glabrum vel ad inflorescentiam puberulum, caulibus e rhizomate suffrutescenti gracilibus flexuosis sæpius ramosissimis laxe paniculato-corymbosis pedicellis sæpius elongatis ramisque tenuissimis, foliis sessilibus carnosis margine subrevoluto grosse glanduloso-crenatis infimis oblongo-spathulatis cæteris linearibus obtusis

calycis glabri vel pubescentis ad medium lobati lobis breviter triangularibus obtusis, petalis glabris abrupte et breviter unguiculatis elliptico-oblongis obtusis, filamentis eglandulosis, ovarii glabri dense glandulosi lobis corniculo conico acuto loculo vix breviore terminatis ♃.

Hab. in collibus arenosis ad latus orientale maris Caspii (Karel.), in Turkestaniâ boreali (Lehm!).

Species inflorescentiâ laxissimâ et foliis grosse crenato-glandulosis insignis, calyx et petala glandulis paucis magnis obsita, capsula piso dimidio minor corniculis ad initium suturæ brevibus.

H. robustum (Bunge pl. Lehm. p. 249) breviter et densiuscule pubescens, glandulis medio depressis creberrime tuberculato-scabrum, caule robusto elato parce ramoso, foliis carnosis petiolo crasso suffultis late obovatis superioribus oblongis, cymis multifloris dense corymbosis, calycis profunde partiti pubescentis laciniis ovatis obtusiusculis, petalis lineari-oblongis obtusis dorso pubescentibus, filamentis facie interiori hirtis exterioribus abruptiuscule interioribus sensim basi dilatatis, ovarii hirtelli gibbo ovato brevi ♃.

Hab. in desertis argillosis Turkestaniæ (Lehm!), in prov. Khorassan Persiæ inter Schahrud et Nischapur (Bge!).

β. Buhsei. Filamenta et petala glabra.

Hab. in Persiâ bor. orientali circa Semnan (Buhse!).

Caulis crassus sesquipedalis, foliorum majorum lamina 1 $^1/_2$-2 poll. longa pollicem lata, corymbus fructifer diam. interdum 4-5 pollicaris, petala 2 $^1/_2$ lineas longa, capsula diam. 2 $^1/_2$ lin. lata gibbis ad suturæ ortum vix perspicuis.

b. Filamenta basi monadelpha.

H. versicolor (Bunge in Lehm. p. 248 non F. et M.) glaberrimum flavido-virens creberrime glandulis nigris tuberculatum, caulibus ascendentibus ramosis, foliis carnosulis petiolatis obovatis vel oblongis obtusis, cymæ multifloræ ramis divaricatis, calyce parvo glabro nigro-glanduloso ad medium lobato lobis ovatis acutiusculis, petalis glabris nigro-punctatis breviter et abrupte unguiculatis oblongis, filamentis ad apicem partis dilatatæ penicillatis glandulisque binis instructis, ovarii glabri nigro-punctati gibbis brevibus lævibus hemisphæricis ♃.

Hab. in arenâ mobili Turkestaniæ (Lehm!), in prov. Khorassan Persiæ inter Schahrud et Nischapur (Bge!).

Caules plures 1-2 pedales, folia majora cum petiolo pollicaria 5 lineas lata, corymbus coarctatus vel effusus diam. 3-4 pollicaris, petala 2 lineas longa, capsula nigro-tuberculata 2 lineas diam. lata gibbis ad suturæ ortum obsoletis.

* * Ovarii lobi non appendiculati.

† Plantæ sub lente glandulis parvis punctiformibus plus minus obsitæ.

a. Filamenta basi monadelpha.

H. lasianthum (Bge pl. Lehm. p. 239) breviter hispidulum, caulibus pumilis ascendentibus subsimplicibus, foliis breviter petiolatis ovatis obtusis, cymâ laxiusculâ pluries dichotomâ foliatâ, floribus subsessilibus, calycis usque ad basin partiti laciniis pubescentibus ovatis obtusiusculis, petalis canescentibus ovato-oblongis obtusiusculis, filamentis basi valde dilatatis, ovario glabro ♃. *H. versicolor* F. et M. Bull. Soc. Phys. Acad. Petrop. t. III, nº 20 absque descript. non Bunge.

Hab. in alveo sicco fluvii Jandarja Turkestaniæ (Bge !).

Semipedale, folia tenuiter glandulosa, majora 7-8 lineas longa 3-4 lata petiolo sesquilineam longo, petala 2 $^1/_4$ lin longa. (Vid. florem a cl. Bge commun.)

H. dichotomum (DC. Prodr. I, p. 711 sub *Rutâ*) puberulum, caulibus virgatis superne dichotome ramosis, foliis infer. trisectis laciniis lineari-spathulatis obtusis margine subrevolutis superioribus indivisis linearibus, cymâ laxâ, floribus subsessilibus, calycis ad basin partiti laciniis ovatis obtusis ciliatis, petalis glabris oblongis obtusis, ovario glabro ♃.

Hab. in Persiâ (A. Michaux !).

Sesquipedale, laciniæ folior. infer. pollicares in petiolulum attenuatæ 1-$^3/_4$ lineas apice latæ, flores eis *H. Buxbaumii* subminores, facies *H. Cappadocici* (Vid. sicc. in herb. DC.).

H. villosulum (Boiss. et Haussk.) pilis crispis breviter villosulum, caulibus virgatis superne divaricatim corymbosis, foliis simplicibus præter infima simplicia trisectis laciniis plicatis anguste linearibus superioribus sensim angustatis et abbreviatis, pedicellis calyce longioribus, calyce usque ad basin in lacinias minimas ovatas obtusas ciliatas partito, petalis glabris elliptico-linearibus, filamentis supra basin dilatatam barbatis, ovario glabro ♃.

Hab. in vineis circa Aintab Syriæ borealis (Haussk !).

Pedale, folia tenuissima, flores parvi, calyx corollâ sextuplo brevior, facies *H. dichotomi* sed folia superiora trisecta laciniis tenuioribus, petala angusta elongata.

H. Kotschyi (Spach loc. cit. p. 186), glabrum glaucescens, caulibus stricte ramosissimis albidis ad ramorum ortum subincrassatis paniculato-corymbosis, foliis indivisis lanceolatis et lanceolato-linearibus in petiolum angustatis acutis, cymis laxifloris, calycis glabri flavidi ad basin partiti laciniis ovatis obtusis, petalis glabris oblongis obtusis, ovario glabro ♃.

Hab. in collibus Persiæ australis prope Schiraz (Ky exs. **438**! sub *H. dichotomo* var. ex Boiss.).

Sesquipedale, folia caulina inferiora **2-2** 1/2 pollicaria **2-3** lineas lata, superiora et ramealia angustiora et breviora, flores eis *H. Buxbaumii* subminores, facies *H. ptilostyli*.

H. Blanchei, viride sub lente tenuiter puberulum glandulisque minimis nigris obsitum, caulibus virgatis corymbosis, corymbulis capituliformibus, foliis indivisis anguste linearibus margine convolutis subtus puberulis, floribus subsessilibus, calycis usque ad basin partiti laciniis ovato-orbiculatis obtusis ciliatis, petalis glabris oblongis cucullatis obtusis rubellis, filamentis supra basin submonadelpham dilatatam quadratam ciliatam abrupte attenuatis, ovario glabro ♃.

Hab. in deserto Syriæ ad Palmyram in monte Gebel Abiad (Blanche!).

Caules fere pedales, folia pollicem longa lineam lata, corymbus constans **3-5** corymbulis longiuscule pedunculatis, facies et inflorescentia *H. longifolii* a quo glandulis minutis et characteribus differt.

b. Filamenta basi libera.

× Foliorum laciniæ planæ.

H. Buxbaumii (Poir. Encycl. VI, p. 356 sub *Rutâ*) flavido-virens sub lente adpressiuscule puberulum, caulibus ascendentibus superne ramosissimis, foliis in petiolum attenuatis obovato et lanceolato-spathulatis obtusis omnibus indivisis vel 2-3 superioribus inæqualiter in 2-3 lacinias lineari-lanceolatas sectis, corymbo lato dissitifloro sæpius folioso, calycis flavidi glabri vel parce hirtuli ad basin partiti laciniis ovatis obtusis, petalis glabris inferne attenuatis oblongis obtusis, filamentis ad vel infra medium longe barbatis, ovario glabro ♃. Buxb. Cent II, tab. 28, fig. 2. *Ruta linifolia* Smith Prodr. Fl. Gr. I, p. 273 non L. *Ruta spathulata* Fl. Græc. tab. 370.

Hab. in agris incultis Thraciæ orientalis (Buxb!), Byzantii (Cast!), totius Anatoliæ meridionalis a Smyrnâ (Au. itin! Bal!), ad Ciliciam (Bal!), Cretæ (Sieb!), Rhodi (Oliv!), Cypri (Sibth), Syriæ littoralis et orientalis (Labill! Boiss!), Palestinæ (Sieb! Boiss!), Mesopotamiæ ad Moscoul (Auch. exs. **814**!), prov. Aderbidjan Persiæ ad Seidkhodji (Szow!).

β. stenophyllum. Folia pleraque trisecta laciniis spathulato-linearibus. *H. Halepense* Spach loc. cit. p. 185. Jaub. et Spach. Ill. Or. tab. 266.

Hab. in Syriâ ad Aleppo (Auch. exs. 810!), ad Aintab (Haussk!), in Libano et Antilibano (Gaill!), in Palestinâ (Boiss!).

Transitus inter typum et hanc varietatem manifesti.

γ. Mesopotamicum Folia substantiæ tenuioris nervis lateralibus evidentioribus, flores minores, calycis laciniæ densius ciliatæ, petala ovato-oblonga. *H. Mesopotamicum* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 116.

Hab. in Assyriâ inter Diarbekir et Mardin (Ky exs. 311!).

δ. lasiocarpum. Capsulæ ad umbonem et ventrem loborum puberulæ, folia et foliola angusta, flores minores.

Hab. in planitie elatâ Syriæ inter Antiochiam et Aleppo (Boiss!).

ε. corymbulosum. Caules semipedales, folia uno alterove superiore excepto indivisa, corymbus parvus divaricatus, flores eis typi dimidio minores, calycis laciniæ glabræ ovato-triangulares. *H. corymbulosum* Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 116.

Hab. in Palestinâ circa Jericho ad fontem Ain Sultan (Boiss!).

Species præterea multum varians foliorum latitudine, corymbis interdum diam. 6-9 pollices latis et in aliis formis 2 poll. latis; petala in formâ typicâ 2-2 $^{1}/_{2}$ lineas longa interdum dimidio minora; glandulæ in omnibus formis ad folia et ramos minimæ punctiformes, capsula minuta globoso-depressa.

Ar. Geogr. Africa borealis in regno Tunetano.

× × **Foliorum laciniæ carnosæ teretiusculæ.**

H. filifolium (Spach loc. cit. p. 185), glabrum glaucum verruculosum, basi suffrutescens caulibus elatis superne ramoso-paniculatis, foliis rosularum sterilium oblongis cæteris sessilibus trisectis laciniis elongatis filiformibus canaliculatis, supremis indivisis linearibus, corymbo laxifloro pluries dichotomo, calycis glabri lutescentis ad basin partiti laciniis ovatis obtusis dorso 2-3 glandulis magnis obsitis, petalis glabris oblongis obtusis unguiculatis, filamentis usque ad medium dilatatis barbatisque, ovario glabro ♃. Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 265.

Hab. in Persiâ (Auch. exs. 817!), Mesopotamiâ inter Bauerd et Semel (Ky exs. 422!).

Caules 1-1 $^{1}/_{2}$ pedales, a formis micranthis *H. Buxbaumii* foliis canaliculato filiformibus et glandulis submajoribus sat differre videtur.

H. virgatum (Spach loc. cit. p. 186), glaucum glaberrimum minute glanduloso-punctatum, basi suffrutescens, caulibus virgatis superne

subaphyllis ramoso-paniculatis, corymbis subcontractis paucifloris, foliis indivisis minutis carnosis basi attenuatis linearibus obtusis, calycis parvi glabri ad medium lobati lobis deltoideo-ovatis obtusis membranaceo-marginatis, petalis oblongis obtusis, ovario glabro ♃. Jaub. et Spach Illustr. Or. tab. 267.

Hab. in Persiâ australi (Auch. exs. 4313!).

Caules 1-2 pedales, folia enervia 8-11 lineas longa lineam lata, corymbi in paniculam depauperatam dispositi; calyce parvo lobato insigne.

H. canaliculatum (Boiss. Diagn. Ser. II, VIII, p. 128) glabrum glaucum minute glanduloso-punctatum, caulibus inferne longe ramosis ramisque elongatis strictis remote foliosis, corymbis terminalibus subcapitatis densifloris, foliis indivisis carnosis elongatis linearibus canaliculatis obtusis versus apicem ramorum sensim diminutis, calycis parvi glabri carnosi grosse glandulosi profunde partiti laciniis ovato-triangularibus obtusis, petalis ovatis acutiusculis, ovario glabro ♃. Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 268.

Hab. in Persiâ australi (Auch. exs. 4314!).

Caules sesquipedales et forsan elatiores, folia 1-$^{1}/_{2}$-2 pollices longa lineam lata. Præcedenti facie, calyce parvo carnoso affine, differt hoc profundius partito, foliis longis canaliculatis, corymbis densis et glandulis totius plantæ majoribus non tamen oculo nudo perspicuis.

† † Plantæ glandulis magnis prominentibus tuberculatæ.

a. Filamenta basi monadelpha.

H. Candolleanum (Spach loc. cit. p. 189) pubescens, basi suffrutescens pluricaule, caulibus superne divaricatim ramosis, foliis sessilibus basi attenuatis spathulato-linearibus vix verrucosis, cymis laxe dichotomis, floribus subsessilibus, calycis flavidi usque ad basin partiti laciniis ovatis obtusis ciliolatis, petalis oblongis obtusis, ovario et stylo glabris ♃. Jaub. et Spach Illustr. Or. tab. 270. *Ruta glabra* DC. Prodr. I, p. 711 (nomen improprium).

Hab. in Assyriâ inter Mossul et Bagdad (Oliv. et Brug!).

Differt ab *H. tuberculato* foliis sessilibus et glandulis etsi magnis non annularibus verrucæformibus (Vid. sicc. in herb. DC.).

H. tuberculatum (Forsk. Descr. p. 86 sub *Rutâ*) crispule pubescens vel glabratum, caulibus ascendentibus plerumque divaricatim ramosissimis, foliis infer. et ramorum sterilium obovato vel oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis, superioribus spathulato-linearibus obtusis, omnibus margine plus minus undulato-crenatis glandulis con-

cavis verruculosis, cymæ divaricatæ dissitifloræ ramis verrucosis, floribus subsessilibus, calycis flavidi glabri ad basin partiti laciniis ovatis obtusis, petalis glabris oblongis obtusis, ovario glabro vel hirto, stylo glabro ♃. *H. tuberculatum* Juss. Deless. Ic. III, tab. 43.

Hab. in agris incultis Ægypti (Del. Bové! Boiss! Kral! etc.). Arabiæ petreæ (Schimp. exs. 292!), Palestinæ australis (Bové!), Persiâ australi in deserto inter Khabbise et Kerman (Bge!), regno Mascate (Auch. exs. 4511!).

β. *obovatum* (Hochst. in Ky pl. Nubic.). Folia etiam superiora obovata. *H. tuberculatum* Jaub. et Sp. Illustr. tab. 269. *Ruta Monbretii* Viv. pl. Æg. Dec. p. 13.

Hab. in desertis inter Kahiram et Suez (Boiss!).

γ. *Arabicum*. Pedicelli flores æquantes vel sublongiores. *H. Arabicum* Boiss. Diagn. Ser. 1, VIII, p. 127.

Hab. in Arabiâ felici (Schimp!).

Formæ occurrunt in Africâ boreali hanc varietatem cum typo conjungentes.

Ar. Geogr. Algeria interior, Africa Tunetana, Nubia, Arabia tropica.

H. propinquum (Spach loc. cit. p. 189) crispule pubescens, basi suffrutescens ramosissimum, ramis divaricatim ramosissimis, foliis subpetiolatis inferioribus obovatis superioribus linearibus acutis omnibus ut et cymæ laxæ dissitifloræ glandulis magnis annularibus verrucosis, floribus minimis sessilibus, calycis ad basin partiti hirsuti laciniis ovatis acutis, petalis oblongis obtusis glabris, ovario glabro vel hirto stylo glabro ♃.

Hab. in Babyloniâ prope Bagdad (Auch. exs. 816! Noë!).

A præcedenti forsan non sat distinctum, tamen magis suffrutescens, divaricatissime ramosum, folia acutiora margine non undulata, flores et capsulæ paulo minores, calycis laciniæ acutæ; filamenta quamvis minus alte coalita tamen submonadelpha sunt.

H. Stocksianum (Boiss. Diagn. Ser. II, 1, p. 117), crispule puberulum glandulis magnis sparsis patellaribus obsitum, caulibus a basi stricte ramosissimis, foliis infer. oblongo-lanceolatis acutiusculis in petiolum attenuatis superioribus linearibus, cymis laxe et stricte dichotomis, floribus subsessilibus, calycis ad basin partiti laciniis oblongo-triangularibus acutis ciliatis, petalis oblongis obtusis in unguem attenuatis, ovario parce puberulo, stylo glabro ♃.

Hab. in Belutschiâ prope Zahrie (Stocks!).

Sesquipedale, præcedentibus duobus affine differt glandulis paucis patellaribus nec annularibus, ramis cymæ strictis tenuioribus, petalis unguiculatis.

H. trichostylum (Bge in litt.) crispule pubescens glandulis magnis annularibus ad faciem infer. foliorum sæpe stipitatis obsitum, caulibus dichotome ramosis, foliis oblongis obtusis in petiolum attenuatis superioribus linearibus, cymis laxe dichotomis, floribus subsessilibus, calycis ad basin partiti laciniis ovatis acutiusculis ciliatis, petalis oblongis subunguiculatis, ovario hirto, stylo inferne pilis raris patulis hirto ♃.

Hab. in Persiâ prope Gäs inter Ispahan et Teheran (Bge!).

Facies et folia *H. Stocksiani* sed glandulæ annulares et stylus hispidulus.

β. microphyllum. Caules humiliores subsimplices, folia parva. *H. consanguineum* Bge in litt.

Hab. prope Schurab inter Ispahan et Teheran (Bge!).

H. Chesneyanum, pubescens, prominenter glanduloso-tuberculatum, caulibus tenuiter virgatis ramosis, foliis inferioribus tripartitis cæteris indivisis laciniisque tenuiter filiformibus, cymis dichotomis confertifloris, floribus minutis subsessilibus, calycis glabri ad basin partiti laciniis ovatis acutis, petalis oblongis calyce quadruplo longioribus glabris, ovario et stylo glabris ♃.

Hab. in Mesopotamiâ ad Euphratem (Chesn. exs. 216!).

Calyx et corolla glandulis magnis obsiti, glandulæ caulis et foliorum eis præcedentium specierum minores sed ad cymæ ramos et partes florales prominentes unde aptius hic quam inter species glandulis parvis donatas, juxta *H. dichotomum* collocandum. Differt a præcedentibus foliis tenuissimis inferioribus partitis.

b. Filamenta libera.

H. longifolium (Boiss. Diagn. Ser. I, VIII, p. 127) viride viscosum totum glandulis prominentibus scabrum glaberrimum, caulibus numerosis virgatis stricte ramosis, foliis longe et anguste linearibus obtusis margine undulatis et convolutis, corymbis minutis confertifloris, floribus sessilibus, calycis ad basin partiti glabri laciniis ovatis obtusis, petalis subunguiculatis oblongis obtusiusculis, filamentis ad apicem partis abrupte dilatatæ 2-4 glandulis obsitis, ovario glabriusculo, stylo glabro ♃.

Hab. in vallibus calidissimis Palestinæ inter conventum St-Sabæ et mare Mortuum (Boiss!). Fl. Mai.

Pedale, rami laterales corymbum centralem sæpe superantes, folia inferiora 2-2 1/2 pollices longa 1-1 1/4 lata, flores eis *H. tuberculati* paulo majores, species formâ foliorum distinctissima.

H. crenulatum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 117) glabrum glaucescens, basi suffrutescens, caulibus subsimplicibus virgatis verrucoso-asperulis dichotome paucifloris, foliis carnosulis margine subconvoluto glanduloso-crenatis inferioribus subpetiolatis oblongo-spathulatis superioribus lanceolatis, floribus majusculis, calycis glabri fere ad basin partiti laciniis ovatis obtusis, petalis oblongis obtusis glabris subunguiculatis, filamentis ad apicem partis dilatatæ breviter ciliatæ glandulosis, ovario et stylo glabris ♃.

Hab. in Belutschiâ circa Kelat (Stocks!).

Pedale, folia intermedia 8-9 lineas longa 3-4 lata, inferiora et ramealia abbreviata, cyma in meis speciminibus 5-7 flora, petala 3 lineas longa.

Sect. II. *Capsulæ cocci indehiscentes maturitate secedentes. Caules elati ramosissimi fastigiati., folia triplinervia.*

H. flexuosum (Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 118) glabrum, caulibus elatis flexuosis a basi ramosis apice late paniculato-corymbosis, foliis petiolatis nitidis celluloso-punctatis prominule glandulosis ovatis vel oblongis acutiusculis, corymbi ramis minute verrucoso-glandulosis, floribus minimis pedicellis eis sublongioribus suffultis, calycis glabri ad medium lobati lobis ovatis obtusis, petalis longiuscule unguiculatis oblongis glandulosis in sicco viridibus, filamentis liberis inferne abrupte dilatatis glandulosis intus hirsutis, ovario et stylo glabris.

Hab. in Affghaniâ ad Monklour (Griff. exs. 1202! Honigb!).

Caules $1\,^1/_2$-2 pedales inferne ramos steriles edentes, folia majora bipollicaria 9-11 lineas lata, corymbus amplus multiflorus, flores in genere minutissimi.

H. acutifolium (DC. Prodr. I, p. 711 sub *Rutâ*) glabrum, caulibus elatis a basi ramosissimis fastigiatis late corymbosis, foliis petiolatis nitidis celluloso-punctatis parce glandulosis inferioribus oblongis superioribus lanceolatis acutis, corymbi ampli ramis læviusculis, pedicellis elongatis bracteolatis, calycis ad basin partiti glabri vel hirti laciniis breviter lanceolatis acutis, petalis glabris flavis longiuscule unguiculatis oblongis, filamentis liberis inferne abrupte dilatatis glandulosis intus hirtis, ovario glabro ♃. Deless. Ic. Pl. III, tab. 44. *H. Sieversii* Fisch. in Schrenk Enum. p. 89. *H. perforatum* Kar. et Kir. Enum. nº 169.

Hab. in Persiâ boreali ad Hamadan, Teheran (Mich! Oliv!), in jugo montis Elbrus (Ky exs. 620!), in prov. Khorassan (Bge!).

Pedale vel bipedale, corymbi dense foliosi, flores eis præcedentis duplo majores et laciniæ calycis multo longiores, capsulæ cocci monospermi $1\,^1/_4$ lineas longi glandulis ad centrum impressis dense obsitis.

Ar. Geogr. Songaria.

Observatio.

Ex familiâ *Aurantiacearum* Rutaceis affini species plures, v. gratiâ *Citrus Aurantium* Riss., *C. medica* Riss., *C. Limonum.* Riss. in regionibus calidioribus maritimis Græciæ, Anatoliæ orientalis et australis, Ægypti, Persiæ borealis maritimæ coluntur, sed omnes ex Indiâ orientali oriundæ et nulla spontanea.

ORD. XXX. CORIARIEÆ. Dc. Prodr. I, p. 739.

Flores regulares hermaphroditi vel polygami. Calyx quinquepartitus sepalis imbricatis persistentibus. Petala 5 hypogyna carnosa libera post anthesin accreta. Stamina 10 hypogyna libera. Carpella 5-10 libera toro conico verticillatim adnata unilocularia. Styli stigmata 5 longe papillosa. Ovula solitaria pendula anatropa raphe dorsali. Fructûs cocci verticillati indehiscentes petalis accretis succosis inclusi tandem a columnâ centrali soluti. Semen compressum exalbuminosum, embryo rectus, radicula supera. — Ordo sedis incertæ, ad *Zygophylleas*, *Rutaceas* et observ. cl. Bentham et Hooker ad *Phytolaccaceas* quoque accedens.

CORIARIA (L. Gen. 458).

Character Ordinis. — Frutices inermes foliis ternatis vel oppositis.

C. myrtifolia (L. Sp. 1467) fruticosa ramis strictis subtetragonis, foliis brevissime petiolatis integris ovato-lanceolatis acutis trinerviis, floribus in racemos terminales erectos dispositis, bracteolis concavis obtusis, sepalis ovatis, petalis virentibus ovatis obtusis intus carinatis calyce brevioribus, coccis 5 nigris ♄. Rchb. f. 4820.

Hab. in sepibus humidis, Peloponnesus (Bory). Specimina ex ditione nondum vidi.

Ar. Geogr. Europa meridionalis, Africa borealis.

ORD. XXXI. SIMARUBEAE. Rich. An. Fr. p. 21.

Flores diclines, polygami vel hermaphroditi. Calyx 3-5 lobus vel partitus, lobis imbricatis. Petala 3-5. Discus annularis vel in gynophorum elongatus. Stamina ad basin disci inserta petalis isomera vel dupla. Ovarium profunde 2-5 lobum rarius integrum, 1-5 loculare rarius carpellis liberis constans. Ovula in loculis sæpius solitaria anatropa, raphe ventralis, micropyle supera. Fructus varius. Semina albuminosa, embryo rectus vel incurvus, radicula supera. — Arbores vel frutices foliis eglandulosis quo charactere Ordo a *Rutaceis* discrepat.

BALANITES (Delil. Mém. Eg. III, p. 326).

Flores hermaphroditi. Sepala 5 decidua concava imbricata. Petala 5 oblonga imbricata. Discus carnosus depresso-conicus 10 sulcus apice excavatus. Stamina 5 sulcis ad basin disci inserta, filamenta nuda. Ovarium globosum apice disci semiimmersum 5 loculare. Stylus brevis subulatus. Ovula solitaria linearia infra apicem loculi pendula. Drupa carnosa ovata oleosa putamine osseo uniloculari monospermo. Semen pendulum ovoideum, embryone ovoideo, cotyledonibus plano-convexis. — Arbusculæ spinis axillaribus validis rectis, foliis alternis bifoliolatis, floribus axillaribus cymosis virentibus. Genus foliis ad *Zygophylleas* accedens, sed stamina non squamata, ovula solitaria, fructus drupaceus et cortex amarus *Simarubearum*.

B. Ægyptiaca (Del. Ill. Eg. p. 263, tab. 28, fig. 1) ramis longis virgatis, petiolis petiolulisque brevibus, foliolis coriaceis ovatis obtusis tomentellis, cymis 3-5 floris subsessilibus, petalis linearibus glabris sepala oblonga pubescentia superantibus ♄. *Ximenia Ægyptiaca* L. Sp. 1194.

Hab. in valle calidâ Jordani prope Jericho in Palestinâ (Boiss!), in desertis Ægypti superioris (Del. Acerbi!).

Species affinis *B. Roxburghii* Planch. Ann. Sc. Nat. IV, tom. 2, p. 258, = *B. Ægyptiaca* Wight Ic. tab. 274 non Del. forsan in Belutschiâ calidiore crescit.

Ar. Geogr. Nubia, Abyssinia, Arabia.

ORD. XXXII. SAPINDACEAE.

Beuth. et Hook. Gen. I, p. 389.

Flores regulares vel irregulares, polygamo-dioici vel rarius hermaphroditi. Sepala imbricata 4-5 rarius plura, libera vel plus minus connata, sæpe inæqualia. Petala 0 vel 3-5 rarius plura, æqualia vel inæqualia. Discus completus vel unilateralis. Stamina 8 rarius 5-10, hypogyna intra vel supra discum inserta. Ovarium centrale vel excentricum integrum vel partitum, 3 rarius 1-4 loculare loculis 1-2 ovulatis. Ovula amphitropa vel anatropa, raphe ventralis, micropyle infera. Stylus sæpius unicus simplex vel declinatus. Fructus capsularis, vel indehiscens vel samaris 2-3 constans. Semina sæpius exalbuminosa arillata vel nuda, radicula infera.

Tr. I. SAPINDEÆ. Benth et Hook.

Flores (in nostris) irregulares. Discus (in nostris) unilateralis vel obliquus. Stamina ad basin ovarii intra discum inserta vel unilateralia. Fructus (in nostris) capsularis. Semina exalbuminosa.

CARDIOSPERMUM (L. Gen. 498).

Flores polygamo-dioici. Sepala 4 concava, duo exteriora parva. Petala 4 per paria disposita, duo majora squamâ magnâ duo minora squamulâ cristatâ aucta. Discus unilateralis in 2 glandulas petalis inferioribus oppositas inflatus. Stamina 8 excentrica, filamenta inæqualia libera. Ovarium triloculare, stylus trifidus, ovula solitaria. Capsula membranacea trigona loculicide dehiscens. Semina globosa crustacea sæpius arillata, cotyledones transverse conduplicatæ. — Herbæ interdum suffrutescentes scandentes, folia alterna exstipulata biternata vel decomposita.

C. halicacabum (L. Sp. 925) petiolis glabris vel hirtis, foliis glabris biternatis, foliolis oblongis acuminatis grosse inciso-dentatis, racemis longe pedunculatis, capsulâ late pyriformi ⊙.

Hab. in umbrosis regni Mascate prope Zekki (Auch. exs. 4171 !).

Planta subtropica et tropica vix nostræ ditionis.

Ar. Geogr. India, Africa et America subtropicæ et tropicæ.

STOCKSIA
(Benth. in Hook. Kew. Journ. V, p. 304).

Flores polygamo-dioici. Sepala 5 orbiculata concava biseriatim imbricata. Petala 4, (quinti superioris loco vacuo) versus marginem disci inserta breviter unguiculata supra unguem villosa, oblonga. Discus pulviniformis tomentosus obliquus medio depressus. Stamina 8 intra discum inserta, filamenta basi villosa, antheræ magnæ oblongæ exsertæ. Ovarium triquetrum acutum triloculare, ovula in loculis gemina axi affixa. Stylus incurvus apice attenuato minute stigmatosus. Capsula acute trigona profunde trisulca trivalvis, valvæ septiferæ, loculi monospermi. Semina obovata ossea hilo minuto impresso margine elevato, cotyledones circinnatim convolutæ, radicula in duplicaturâ vaginiformi endopleuræ inclusa. — Frutex ramis spinescentibus, foliis alternis simplicibus, habitu *Lycii*.

S. Brahuica (Benth. loc. cit. p. 305) glaber glaucescens, divaricatim ramosissimus spinis horridus, foliis paucis subfasciculatis linearibus obtusis in petiolum brevissimum contractis, pedunculis racemose 1-3 floris ad nodos fasciculatis minute bracteolatis, sepalis orbiculato-concavis ciliolatis, petalis ellipticis calyce subminoribus ♄.

Hab. in planitiebus Belutschiæ superioris ad Galangon alt. 5000' (Stocks! Spec. florifera), ad fines Affghaniæ et Persiæ et in Affghaniâ ad fluv. Adraskan (Bge! specim. fructifera).

Specimina florifera Stocksiana et Bungeana hyeme fructibus fere omnibus deciduis lecta ad eamdem speciem spectare videntur. Folia 4-10 lineas longa 1 lata, costâ vix conspicuâ. Pedunculi vix semipollicares, flores globosi sepalis 1 $^1/_2$ lineas longis. Capsula (cujus descript. amicitiæ cl. a Bunge debeo) eam *Cardiospermi* referens sed paulo minor et brevior, diametro 12-14 lin. lata. Semina brunnea ea *Staphyleæ* referentia sed minora.

ÆSCULUS (L. Gen. 462).

Flores polygami. Calyx campanulatus 5-fidus lobis inæqualibus. Petala 4 inæqualia unguiculata. Discus integer annularis vel unilateralis. Stamina 7-8 inæqualia disco inserta. Ovarium triloculare loculis biovulatis. Stylus elongatus stigmate simplici. Capsula coriacea lævis vel echinata loculicide 3 vel abortu 1-2 locularis. Semina abortu sæpius solitaria globosa, hilo magno, cotyledonibus conferruminatis. — Arbores foliis oppositis digitatim 7-9 foliolatis, floribus racemosis.

Æ. hippocastanum (L. Sp. 488) foliolis 7 sessilibus obovato-cuneatis acutis dentatis, racemis terminalibus thyrsoideis calyceque

velutino-ferrugineis, petalis albis superioribus binis majoribus erecto-reflexis ellipticis inferioribus patulis ovato-orbiculatis, sepalis echinatis ♄. Lam. Ill. tab. 273.

In montibus Græciæ septentrionalis a Sibthorpio, in Imeretiâ ab Eichwaldio, in montibus Persiæ a variis auctoribus indicata sed specimina spontanea nunquam vidi. Probabiliter ex montibus Indiæ oriunda, ubique culta.

Tr. II. ACERINEÆ Benth et Hook.

Flores regulares. Discus in (nostris) annularis. Stamina supra discum varie inserta. Fructus (in nostris) 2 samaris indehiscentibus constans. Semina exalbuminosa.

ACER (L. Gen. 1155).

Flores polygami. Calyx in (nostris) 5-partitus deciduus. Petala lobis calycinis isomera rarius nulla. Discus annularis, stamina 8 rarius 4-12, filamenta florum masculorum longiora. Ovarium bilobum biloculare septo contrarie compressum loculis biovulatis. Styli 2 filiformes. Samaræ divaricatæ longe alatæ 1-2 spermæ. Seminis testa membranacea, embryo conduplicatus, cotyledones irregulariter plicatæ.— Arbores foliis simplicibus oppositis.

*** Folia synanthia membranacea.**

† Filamenta basi hirsuta.

A. pseudoplatanus (L. Sp. 1495) foliis cordatis palmato-quinquelobis subtus opacis glaucis secus nervos præsertim hirtis lobis acuminatis inæqualiter dentato-serratis, floribus in racemos elongatos pendulos basi compositos dispositis, sepalis et petalis oblongis æquilongis, filamentis florum masculorum corollâ duplo longioribus, samaris glabris alis subdivergentibus ♄. Rchb. f. 4829.

Hab. in sylvis regionis infer. Olympi Thessali (Orph!), Ponti australis (Tchih.), Armeniæ Turcicæ ad Köprubachu (Huet!), prov. Cis et Transcaucasicarum (Ledeb.). Fl. Mai.

Ar. Geogr. Europa media et australis in montibus.

† † Filamenta glabra.

A. insigne (Boiss. et Buhse Aufz. p. 46) foliis cordatis palmato-quinquelobis glabris subtus opacis glaucis lobis acutis vel acuminatis

irregulariter crenato - serratis, floribus in paniculam ovatam erectam dispositis, petalis linearibus sepala ovato - oblonga subsuperantibus, ovario piloso, samaris glabris vel pilosiusculis alis subdivergentibus ♄.

Hab. in montibus prov. Talysch (Buhse!), Persiæ borealis in Ghilano et prov. Asterabad (Bge!). Fl. Mai.

β. velutinum. Folia subtus velutino-tomentosa. *A. velutinum* Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 28.

Hab. in sylvis Ghilani (Auch. exs. 4293 A! Buhse!), in Persiâ australi (Ky exs. 893!).

Folia et fructus præcedentis sed inflorescentia diversa et filamenta glabra.

A. Tataricum (L. Sp. 1495) foliis cordatis ovatis abrupte acuminatis serratis indivisis vel obscure trilobis concoloribus subtus ad nervos hirtulis, paniculâ ovatâ erectâ, petalis elliptico - lanceolatis sepala elliptica æquantibus, filamentis florum masculorum corollâ duplo longioribus, ovario hirto, samaris glabris alis rubris erecto-conniventibus ♄.

Hab. in regione montanâ Thraciæ in Hæmo (Friv!), Armeniæ Turcicæ (Tchih! Auch. exs. 2668!), Kurdicæ in prov. Musch (Ky exs. 426!), prov. Cis et Transcaucasicarum (Ledeb!), Persiæ bor. orientalis in monte Elbrus (Buhse!). Fl. Mai.

Ar. Geogr. Regio Danubialis, Rossia media et australis.

A. campestre (L. Sp. 1497) foliis cordatis palmatim quinquelobis subtus concoloribus hirtis divisionibus integris oblongis intermediis obtuse 2-3 lobis, floribus hirtis in corymbos erectos dispositis, sepalis oblongis petala linearia superantibus, filamentis florum masculorum corollam æquantibus, alis horizontaliter divergentibus ♄. Rchb. f. 4825.

Hab. in sylvaticis Thessaliæ in Olympo (Orph!), Macedoniæ (Griseb.), Bithyniæ et Ponti (Sibth. Griseb. Tchih!), Tauriæ et prov. Cis et Transcaucasicarum (MB.), prov. Talysch (Hohen!), Persiæ borealis in prov. Asterabad (Bge!). Fl. Mai.

Ar. Geogr. Europa borealis et media.

A. platanoides (L. Sp. 1496) foliis glabris subconcoloribus palmatim quinquelobis sinubus rotundatis divisionibus latis apice inæqualiter 3-5 dentato - cuspidatis, floribus in corymbos erectos dispositis, petalis obovato-oblongis glabris sepala subæquantibus, filamentis florum masculorum longitudine calycis, ovario glabro, samaræ alis divaricatis ♄. Rchb. f. 4828.

Hab. in faucibus umbrosis regionis abietinæ Græciæ in monte Kyllene supra Trikala (Orph!), Tauriæ (Stev.), prov. Cis et Transcaucasicarum (Ledeb.), prov. Karabagh (Hohen!). Fl. Apr.

Ar. Geogr. Europa borealis et media.

A. lætum (C.A.Mey. Ind. Cauc. p. 206), foliis glabris concoloribus vix cordatis palmatim 5-7 lobis raro trilobis sinubus rotundatis lobis integerrimis abrupte cuspidatis, floribus in corymbos erectos dispositis, sepalis et petalis glabris oblongo-linearibus his paulo longioribus, filamentis florum masculorum calyce subbrevioribus, ovario glabro, samaræ alis divaricatis ♄. *Acer hederæ folio* Tourn. herb!

Hab. in sylvaticis Armeniæ Turcicæ (Tourn!), ad Trapezuntem (Bourg!), Caucasi orientalis (C.A.M.), prov. Talysch (C.A.M! Hoh!), jugo Elbrus Persiæ borealis (Bge!).

Differt ab *A. platanoide* lobis foliorum integerrimis, samaris minoribus; sæpe cum *A. Lobelii* Ten. conjungitur, sed hoc egregie differt corymbo composito, petalis et sepalis minoribus angustis dissitis his pubescentibus, samaræ alis horizontalibus.

A. Heldreichii (Orph. in Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 71) foliis subtus opacis glaucis parce hirtulis cordatis fere ad basin usque tripartitis partitionibus oblongis dentatis acuminatis lateralibus profunde bilobis intermediâ basi cuneato-angustatâ, floribus in paniculam brevem corymbosam erectam vel subnutantem dispositis, sepalis ovatis petala oblongo-linearia subsuperantibus et sublatioribus, filamentis florum masculorum calycem superantibus, ovario piloso, samaris pilosiusculis arcuato-divergentibus ♄.

Hab. in monte Parnasso prope Carcaria (Orph. Fl. Gr. exs. **409**! Heldr. Herb. Norm. exs. **701**!), in monte Kyllene prope Flambouritza (Orph!). Fl. Jun.-Jul.

Species foliis ea *Ampelopsidis hederaceæ* referentibus 3-4 pollices latis insignis, florum pedicelli ut in præcedentibus breviusculi nec ut in *A. opulifolio* et affinibus longi capillares.

A. opulifolium (Vill. Fl. Dauph. I, p. 233) foliis subtus opacis glaucis subcordatis palmatim quinquelobis lobis obtusis crenato-dentatis, floribus longe et tenuiter pedicellatis in corymbos mox pendulos dispositis, petalis lineari-spathulatis sepala ovato-oblonga superantibus, floribus masculis corollâ duplo longioribus, ovario glabriusculo, samaris erecto-subdivergentibus ♄. *A. opalus* Ait. Kew III, p. 436. Rchb. f. 4827.

Hab. in sylvis montanis, Macedonia supra Brasnik (Orph!), Tauria (Stev.), prov. Transcaucasica Karabach (Hohen!), montes Persiæ borealis ad Ssamam (Buhse!). Fl. Apr.-Mai.

β. velutinum. Folia subtus velutina. *A. obtusatum* Ait. in Willd. Spec. IV, p. 984.

Hab. in monte Scardo Macedoniæ (Griseb.).

Ar. Geogr. Gallia australis, Helvetia calidior, Italia, regio Danubialis.

A. Hyrcanum (F. et Mey. Ind. IV Hort. Petrop. n° 9), foliis subtus glaucis ad axillas barbatis subcordatis palmatim quinquelobis lobis tribus intermediis apice subtruncatis obtusiuscule vel acute trilobatis, floribus longe et tenuiter pedicellatis in corymbos mox pendulos dispositis, ovario glabriusculo, alis fructûs erecto-subconniventibus ♄.

Hab. in sylvis prov. Talysch (C.A.Mey!).

β. Tauricolum. Foliorum partitiones intermediæ sæpius acute trilobatæ. Alæ vix conniventes vel divergentes. *A. Tauricolum* Boiss. et Bal. Diagn. Ser. II, V, p. 72.

Hab. in Tauro Cilicico ad Gülek (Ky exs. 342!), in Cappadociâ meridionali ad Bosante Tchaï (Bal!), in monte Berytdagh Cataoniæ alt. 6000'-7000' (Haussk!).

γ. Reygassei. Folia non cordata basi secus lineam rectam truncata partitionibus intermediis obtuse vel acute trilobis, samaræ minores alis subdivergentibus. *A. Reygassei* Boiss. et Bl. Diagn. Ser. II, V, p. 72.

Hab. in Libano prope Eden (cl. Reygasse!).

Flores non vidi, formâ foliorum huc potius quam ad *A. opulifolium* spectare videtur.

*** * Folia subhysteranthia tandem coriacea. Filamenta glabra, foliorum masculorum corollâ longiora.**

† Petiolus laminâ multo brevior.

A. Creticum (L. Sp. 1497) foliis junioribus glabris concoloribus supra lucidis perennantibus coriaceis parvis a basi rotundatâ vel cuneatâ varie trilobatis, junioribus oblongis indivisis, corymbis subsessilibus nutantibus, petalis obovatis sepala ovata subsuperantibus, ovario hirto, fructûs parvi alis erectis vel subdivergentibus amœne roseis ♄.

Arbor tortuosa ramosissima ab *A. Monspessulani* formis foliis breviter petiolatis hyeme perdurantibus junioribus subtus glabris, ramorum juniorum sæpe dissimilibus integris distincta. Foliorum forma valde variat et inde varietates sequentes.

α. semiorbiculatum. Folia basi rotundata semiorbiculata ad medium in tres lobos æquales ovatos acutos divisa, ea *A. Monspessulani* formâ referentia.

Hab. in montanis Cretæ alt. 1000'-3000' frequens (Tournef. Heldr!), insularum Scyros (Urv!), Chios (Orph!), Naxos (Bory!). Fl. Apr.

β. obtusifolium. Folia basi truncata brevissime triloba lobis obtusis vel retusis integris vel repando-dentatis. *A. obtusifolium* Sibth. Fl. Græc. tab. 361 (petioli nimis longi).

Hab. in montibus Sphacioticis Cretæ (Sibth. Raul!).

Hujus formæ folia juniora ovato-oblonga obtusa basi subcordata sunt.

γ. cuneatum Spach. Folia basi plus minus manifeste cuneata obovata obtuse et breviter trilobata lobis sæpius obtusis integris vel repandis. *A. heterophyllum* Willd. Arbor. IV, tab. I, fig. I.

Hab. in regione inferiori Messeniæ in monte Ithome (Heldr!), Arcadiæ ad Leondari (Guicc!), Laconiæ in monte Malevo (Orph. Fl. Gr. exs. 51!).

Folia juniora hujus formæ ovata vel ovato-lanceolata sunt.

† † Petiolus laminæ æquilongus vel longior.

A. Monspessulanum (L. Sp. 1497) foliis junioribus paginâ inferiori hirtis supra lucidis subtus glaucis coriaceis a basi rotundatâ vel subcordatâ palmatim trilobis lobis oblongis obtusis rarius acutis integris vel repandis, corymbis subsessilibus nutantibus, sepalis petalisque ovato-oblongis subæquilongis, ovario hirto, fructûs alis erectis vel divergentibus ♄. Rchb. f. 4826. *A. Ibericum* MB. Taur. Cauc. II, p. 447.

Hab. in sylvaticis regionis sempervirentis, Thessaliâ in Olympo (Orph!), Macedoniâ in peninsulâ Athoâ (Griseb.), Anatoliâ in Sypilo supra Magnesiam (Boiss!), ad Pylas Cilicicas (Ky exs. 279! sub *A. Cretico*), in Cataoniæ monte Soffdagh alt. 3000' et in montibus Syriæ borealis (Haussk!), in excelsis Libani supra Yamouny (Bl!), Ponto prope Trapezuntem (Bourg!), Iberiâ Caucasicâ et prov. Talysch (C.A.M! Hohen!) Persiæ bor. provinciis Ghilan et Asterabad (Auch. exs. 4294 A! Bunge!). Fl. Apr.-Mai.

Folia diu persistentia sed non ut in *A. Cretico* hyeme perennantia, samaræ minores.

β. microphyllum. Folia minora 9-12 lineas longa et lata.

Hab in montosis Achaiæ ad Megaspilæon (Heldr!), Syriæ in declivitatibus borealibus et occidentalibus Hermonis (Boiss! Gaill! Ky exs. 240!), in Libano inter Ainete et Deir el Achmar (Boiss!).

Forma diu *A. Cretico* adnumerata sed petiolis longis diversa.

A. Amaliæ (Orph. in Boiss. Diagn. Ser. II, I, p. 109) foliis junioribus hirtulis coriaceis supra opacis subtus glaucis parvis petiolo eis subæquilongo suffultis a basi truncatâ vel subcordatâ tri vel subquinquelobis lobis lateralibus minutis intermediis tribus grosse dentatis oblongis acutis vel truncato-trilobatis, corymbis subsessilibus

nutantibus, floribus......., ovario hirto, fructûs parvi alis rectiusculis junioribus amœne roseis ♄.

Hab. in regione mediâ montium Kyllene et Chelmos prope Stygem alt. 4000'-5000' (Orph. Fl. Gr. exs. 408!), in regione mediâ Parnassi ad Carcaria (Orph! Guicc!). Fl. Mai.-Jun.

Arbor mediocris, rami cortice albo-griseâ vestiti crebre ramulosi ramulis eis *A. Monspessulani* multo magis abbreviatis. Huic affinis sat distinctum videtur foliis supra non nitidis, lobis dentatis acutis vel truncato-trilobatis; fructus quoque minores sunt.

A. cinerascens (Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 29) foliis petiolis subæquilongis suffultis coriaceis etiam adultis utrinque adpresse pubescentibus parvis a basi rotundatâ vel subcordatâ transverse ovatis ad tertiam partem usque in lobos æquales rotundatos obtusos integros divisis, corymbis subsessilibus nutantibus paucifloris, sepalis ovatis ciliatis petala obovata basi attenuata superantibus, ovario hirto, fructu..... ♄.

Hab. in montosis Persiæ australis ad Sinum Persicum (Auch. exs. 4295!), prope Gere et Schiraz (Ky exs. 37!). Fl. Mai.

Arbor mediocris ramis tortuosis cinerascentibus, folia majora pollicem longa 15 lineas lata. Ab. *A. Monspessulano* foliis pedicellisque velutinis, sepalis hirtis, foliis brevissime trilobis, etc., distinctum.

A. Syriacum (Boiss. et Gaill. Diagn. Ser. II, V, p. 72) foliis junioribus glabris petiolo æquilongo vel longiore suffultis coriaceis concoloribus supra lucidis perennantibus a basi rotundato-cuneatâ ovatis apice truncatis trilobis lobis brevibus latis acutis, foliis ramorum juniorum margine undulatis subcordatis oblongis vel angulato-trilobis, corymbis subsessilibus nutantibus, sepalis et petalis ovatis his dimidio minoribus, fructûs alis subdivergentibus ♄.

Hab. in valle Barghoutié Libani supra Sidonem (Gaill!), inter Hasrun et Batrun (Ky in herb. Vindob!). Fl. Apr.

Folia adulta 2-3 pollices longa et ad apicem lata, ramorum sterilium minora integra vel triloba lobis lateralibus minutis hederæformia, fructus magn. *A. opulifolii*. Species ab *A. Cretico var. cuneato* petiolis longis, foliis magnis valde truncatis discedens.

β. Cyprium. Folia minora 1-1½ pollicaria semiorbiculari-truncata basi rotundata lobis latis brevissimis sed semper acutis.

Hab. in convalle montium Cypri prope Prodromos (Ky exs. 829!).

Tr. III. DODONEÆ Benth. et Hook.

Flores regulares. Discus (in nostris) obsoletus. Fructus (in nostris) capsularis septicide dehiscens. Semina exalbuminosa.

DODONÆA (L. Gen. 855).

Flores polygamo-dioici. Sepala 4-5 decidua. Petala nulla. Stamina 8 filamentis brevissimis. Ovarium sessile 3-4 loculare stylo apice 3-6 fido loculis biovulatis. Capsula membranacea 2-4 valvis valvis dorso alatis. Semina exarillata, embryo spiralis. — Frutices viscosi foliis simplicibus rarius pinnatis.

D. viscosa (Linn. Mant. 233) foliis simplicibus strictis lanceolatis vel lineari-lanceolatis acutis, racemis brevibus axillaribus et terminalibus, sepalis ovatis, carpellis a basi ad apicem late alatis semiorbiculatis ♄. *D. angustifolia* Sw. *D. viscosa* var. *angustifolia* Bth. Fl. Austral. I, p. 476.

Hab. in montibus Belutschiæ infer. alt. 4000'-5000' (Stocks!).

Folia elongata 3-4 lineas lata. Varietas foliis latioribus oblongo-lanceolatis, *D. viscosa var. vulgaris* Bth. loc. cit. = *D. Arabica* Hochst et St. crescit in montibus Arabiæ prope Djedda (Schimp!) et forsan in Arabiâ magis septentrionali reperietur.

Ar. Geogr. Regio tropica et subtropica totius orbis.

Tr. IV. STAPHYLEÆ Bth. et Hook.

Flores regulares hermaphroditi. Discus planus. Stamina ad basin exteriorem disci inserta. Fructus (in nostris) capsularis membranaceus 2-3 locularis. Semina albuminosa.

STAPHYLEA (L. Gen. 374).

Sepala 5 decidua. Petala 5. Stamina 5. Ovarium usque ad basin 2-3 partitum, loculi pluriovulati, styli 2-3 subliberi, stigmata capitata. Capsula stipitata vesiculoso-inflata 2-3 loba 2-3 locularis, loculi ad apicem suturæ ventralis dehiscentes. Semina globosa, testa ossea. — Frutices foliis trifoliolatis vel pinnatis.

S. pinnata (L. Sp. 386) foliis pinnatis, foliolis 5-7 remotis oblongo-lanceolatis acuminatis serrulatis imâ basi subtus puberulis, racemis terminalibus longe pedunculatis ovatis pendulis, petalis oblongo-spathulatis sepala obovata obtusa subæquantibus, capsulæ lobis apice conniventibus ♄. Lam. Illustr. tab. 210.

Hab. in sepibus et umbrosis Bithyniæ (Sibth.), Ponti Tchih!), et in sylvaticis ad Trapezuntem (Bourg!), in subalpinis Amani Syriæ borealis prope

Beylan (Ky exs. 306!), prov. Cis et Transcaucasicarum (Ledeb.). Fl. vere.

Ar. Geogr. Germania australis, Carnia, Italia australis, Banatus, Rossia media et australis.

S. Colchica (Stev. Ann. Sc. Nat. 1849, vol. XII, p. 375) foliis ternatis et pinnatim 5 foliolatis, foliolis approximatis ovato-oblongis acuminatis serrulatis imâ basi subtus puberulis, racemis terminalibus erecto-subnutantibus compositis ovatis corymbosis, petalis sepalisque lineari-spathulatis subæquilongis, capsulæ lobis apice divergentibus ♄.

Hab. in sylvaticis Colchidis inter Redoutekalé et Poti (Bunge), Imeretiæ (Stev.), Mingreliæ (Nordm.). Fl. vere.

Differt a præcedente foliolis latioribus 4-5 pollices longis, floribus fere duplo majoribus 7-8 lineas longis, sepalis patentibus. Cl. Steven semina magn. grani piperis esse dicit, quæ in *S. pinnatâ* pisum æquant. Stigmata in utrâque capitata vidi (Vid. viv. cult.).

ORD. XXXIII. MELIACEAE Juss. Gen. 263.

Flores regulares hermaphroditi. Calyx 4-5 fidus vel partitus imbricatus. Petala totidem libera vel unguibus coalita. Discus varius. Stamina hypogyna extra discum inserta 8-10, filamenta sæpius in tubum connata. Ovarium liberum 3-5 loculare, stylus et stigma unica. Ovula anatropa in loculis sæpius bina, raphe ventralis, unicropyle supera. Fructus varius, baccatus, drupaceus, vel capsularis. Semina albuminosa vel exalbuminosa, radicula supera.

MELIA (L. Gen. 576).

Calyx 5-partitus. Petala libera lineari-spathulata æstiv. contorta. Tubus stamineus cylindricus ore 10-12 fidus lobis 2-3 fidis. Discus annularis. Stigma 3-6 lobum articulatum deciduum. Drupa subcarnosa, putamen osseum 5 vel abortu 1-4 loculare, loculi monospermi. Semina pendula, albumen carnosum parcum, embryo rectus.— Arbores foliis pinnatis, paniculis axillaribus multifloris.

M. Azedarach (L. Sp. 550) foliis caducis bipinnatis, foliolis oblique ovatis vel oblongis acuminatis irregulariter dentatis, paniculis erectis longe pedunculatis, petalis patulis calyce 4-5 plo longioribus, tubo stamineo petalis subæquilongo, drupâ ovoideâ putamine quinquesulcato ♄. Cavan. Diss. VII, p. 363, tab. 207.

Hab. ex cl. Buhse in sylvis prov. Ghilan et Mazanderan Persiæ bor. spontanea; ex Syriâ ab auctoribus antiquis indigena dicitur sed ibi nuper spontanea non observata. Colitur in ambulacris Græciæ! Macedoniæ! Syriæ! Anatoliæ! Ægypti! Persiæ. Fl. Mai.-Jun.

ORD. XXXIV. AMPELIDEÆ.

H. B. K. Nov. Gen. V, p. 223.

Flores regulares hermaphroditi vel dioici. Calyx parvus integer vel 4-5 dentatus intus toro disciformi vel urceolato vestitus. Petala 4 vel 5 disci margini extus inserta valvata dentibus calycis alterna. Stamina tot quot petala ante ea disco inserta. Ovarium liberum 2-6 loculare, loculi 1-2 ovulati. Ovula anatropa erecta, raphe ventralis. Stylus 1, stigma capitatum. Bacca 2-6 locularis. Semina erecta albuminosa, testa ossea. — Frutices scandentes.

VITIS

(L. Gen. 284. — *Cissus* Linn. Gen. 147).

Calyx integer vel obsolete 4-5 dentatus. Petala 4-6 libera et seorsim decidua vel apice cohærentia et calyptræ ad instar simul decidua. Stamina 4-5. Stylus longiusculus vel stigma subsessile. Bacca 2-4 locularis 2-4 sperma vel abortu unilocularis monosperma. — Frutices scandentes cirrhosi vel ecirrhosi.

SECT. I. EUVITIS. — *Petala in calyptram cohærentia. Stigma subsessile.*

V. vinifera (L. Sp. 293), ramis cirrhosis, foliis cordato-suborbiculatis quinquelobis grosse dentatis, petalis 5 obovatis calyce obsolete dentato multo longioribus ♄. Fl. Græc. tab. 242.

Hab. in dumetis ad rivulos subspontanea, Græcia (Sibth.); Macedonia et Thracia (Griseb.). Anatolia (Boiss! Wied! Tchih!), prov. Caucasicæ (Szow! Ledeb.), Persia borealis maritima (Buhse!). Colitur in Græciâ usque ad 3000'-3600' (Fraas.), in Anatoliâ usque ad 3600'-5400' (Tchih.).

Forma spontanea habet folia profundius lobata et fructum acerbum.

V. Persica, glabra glaucescens, ramis ecirrhosis teretibus substriatis, foliis petiolo æquilongo suffultis 5-7 nerviis a basi late et

parum profunde cordatâ orbiculatis transverse sublatioribus subquinquelobis lobis in dentes triangulares acutos profunde incisis, stipulis minutis triangularibus rubellis, pedunculis oppositifoliis petiolo longioribus dichotome cymosis, floribus minimis, petalis 5 triangularibus calyce obscure 5-sinuato eglanduloso triplo longioribus ♄. *Cissus vitifolia* Boiss. Diagn. Ser. I, VI, p. 31.

Hab. in rupestribus ad radices montis Kuhdaëna Persiæ australis (Ky exs. 728!) in Affghaniâ prope Candahar (Griff! forma lobis minus profunde dentatis). Fl. Jun.-Jul.

Rami illis *V. vinifoliæ* tenuiores, folia 2-2 1/2 poll. longa tres lata. Baccæ amaræ juniores muticæ et monospermæ.

SECT. II. CISSUS. — *Petala apice libera. Stylus subelongatus.*

V. ægirophylla (Bge pl. Lehm. p. 231 sub *Cisso)*, glabra pallide virens, ramis ecirrhosis teretibus striatis, foliis petiolo eis 3-4plo longiore suffultis trinerviis a basi truncatâ late ovatis abrupte acuminatis circumcirca inæqualiter et grosse acuminato-dentatis, pedunculis oppositifoliis sæpe geminatis folio longioribus dichotome cymosis, floribus parvis, petalis 5-6 cucullatis calyce patulo subintegro longioribus, baccâ subexsuccâ 2-3 spermâ stylo persistente apiculatâ ♄.

Hab. in rupestribus montis Karatau prope Samarkand in Turkestaniâ (Lehm!).

Folia inferiora 3 pollices longa 3 1/2 lineas lata, baccæ 2 lineas longæ 2 1/2 latæ..

V. Orientalis (Lam. Ill. p. 332, tab. 84, fig. 2 sub *Cisso)* glabra, ramis ecirrhosis 5-6 angulato-striatis, foliis ambitu triangularibus bipinnatis supremis interdum trifoliolatis, foliolis petiolulatis subtus glaucis a basi rotundatâ vel cuneatâ ovato-oblongis grosse et acute incisis, pedunculis axillaribus folio brevioribus dichotome et divaricatim cymosis, petalis 4 cucullatis calyce obsolete quadrilobo multo longioribus, baccâ subexsuccâ depressâ tetraspermâ ♄. *Cissus pinnata* Russ. Alepp. II, p. 267.

Hab. in rupestribus umbrosis Pamphyliæ ad Alaya (Heldr!), Ciliciæ (Bal! Ky exs. 278!), Syriæ littoralis ad ruinas Seleuciæ (Boiss!), Cataoniæ inter Marasch et Albistan (Haussk!). Fl. Jun.-Jul.

Foliola 7-11, majora bipollicaria, baccæ 3 lineas latæ 2 longæ.



OMISSA ET EMENDANDA.

Pag. 86, lin. 19. Pro « *Delphinium cardiopetalum* differt a *D. peregrino* » lege : « a *D. halterato.* »

Pag. 102, lin. 28. Ad **Berberidem vulgarem** adde :
Ar. Geogr. Europa, India borealis.

Pag. 103, lig. 29. Post *Berberidem Creticam* adde :

B. Asiatica (Roxb. in DC. Syst. II, p. 13), procera, foliis coriaceis lacunoso-reticulatis orbiculatis vel obovato-lanceolatis subtus glaucis integris vel grosse sinuato-spinosis, spinis parvis 3-5 fidis, floribus fasciculatis vel breviter racemosis, baccis ovatis stylo distincto ♄. Deless. Icon. Sel. II, tab. 1.
Hab. in Affghaniâ (Griff. ex Hook. et Th. Fl. Indica).
Ar. Geogr. Himalaya.

Pag. 119, lin. 16 Ad **Ræmeriam rhæadifloram** adde synonymon : *R. refracta* DC. Syst. II, p. 93. Deless. Ic. Sel. I, tab. 8.

Pag. 126, lin. 29. Ad **Corydalidem rutæfoliam** dele synonymon : *C. Libanotica* Hochst. ad *C. solidam var. brachylobam* spectans.

Pag. 161, lin. 24. Dele **Cardaminem Huetii** infra p. 214 sub nomine *Sisymbrii Huetii* descriptam.

Pag. 214, lin. 19. Post **Sisymbrium Griffithianum** adde :

Sisymbrium Huetii (Boiss. Diagn. Ser. II, V, p. 18 sub *Cardamine*) sub lente pube ramosâ hirtellum, multicaule pumilum, foliis ambitu lineari-lanceolatis pinnatipartitis sectisve radicalibus longe petiolatis caulinis auriculato-sagittatis, segmeotis parvis obovatis oblongisve obtusis, foliorum superiorum linearibus acutis, petalis albis

calyce triplo longioribus, racemis laxis, siliquis glabris tetragono-compressis tenuibus patentibus subarcuatis pedicello tenui 6-8 plo longioribus, stigmate sessili, seminibus apice anguste alatis ♃.

Hab. in Armeniâ ad Tachköpru (Huet!), in regione alpinâ Ponti Lazici ad Djemil (Bal! alt. 7500').

Semipedale, folia 12-15 lin. longa 3 lata. Siliquæ 16-18 lin. longæ 1/3 latæ. Fructu maturo nuper accepto hanc plantam ob valvulas carinato-uninerves a *Cardamine* alienam esse comperi; inter *Arabidem* et *Sisymbrium* ambigens huic ob radiculam obliquam et habitum adnumeravi.

Sis. pinnatifidum facie affine differt floribus triplo minoribus, racemo contracto siliquis teretibus rectis triplo brevioribus. *Sis. Boryi* = *Arabis Boryi* Boiss. distinguitur foliis non auriculatis et siliquis brevibus. *Sis. Zanonii* proximum differt siliquis brevioribus quadrangulis et stylo elongato. Forsan *Arabis petræa* a MB. in Caucaso indicata et quam non vidi ad nostram speciem referenda est.

Pag. 254, lin. 27. Ad **Ricotiam Lunariam** dele : Linn. Spec. etc. et pone : DC. Syst. II, p. 284.

Pag. 297, lin. 15. Pro **A. dicranoides** lege : **D. dicranoides.**

Pag. 316, lin. 15. Ad **Anastaticam Hierochuntinam** in **Ar. Geogr.**, pro « Arabia borealis » pone : « Africa borealis. »

Pag. 320, lin. 30. Ad **Heldreichiam Kotschyi** pro : « eis » lege : « Reis. »

Pag. 344, lin 8. Ad **Æthionema Bourgæi** loco : « Syriæ » lege : « Lyciæ. »

Pag. 364, lin. 28. Pro **F. stylosa** lege : **S. stylosa.**

Pag. 417, lin. 27. Ad **Dipterygium glaucum** loco : « *D. glabrum* Decaisn. » lege : « *D. scabrum* Dec. »

Pag. 437, lin. 4. Ad **Cistum villosum** adde habitationi : Tauria (Stev.).

Pag. 496, lin. 12 : Ad **Dianthum crinitum** adde synonymon : *D. Hungaricus* Clem. Sertul. Olymp. p. 18 non Pers.

Pag. 592, lin. 7. Ad **Silenem Nicæensem** loco : « *Sil. leucophe* » lege : « *Sil. leucophœa.* »

Pag. 639, lin. 8. Ad **Silenem longifloram** adde synonymon : *S. staticefolia* Sibth. et Sm. Fl. Græc. V, p. 24, tab. 434? Hanc plantam in Peloponneso indicatam non vidi sed ex descriptione et icone videtur omnino forma depauperata *S. longifloræ* foliis eis typi paulo angustioribus ad basin caulis magis congestis, caule stricte et racemose 3-4 floro.

Pag. 691, lin. 9. Pro **G. dianthoides** lege: **A. dianthoides.**

Pag. 709, lin. 15. Ad **Mœhringiam trinerviam** loco : « seminibus brevissimis » lege : « lævissimis. »

Pag. 732, lin. 28. Ad **Spergulariam rubram** loco : « *Arenazia scabra var.* » lege : « *Arenaria rubra var.* »

Pag. 758, lin. 29. Transfer *Eichwaldiam* Ledeb. ad lineam 31 ut synonymon *Reaumuriæ.*

Pag. 770, lin. 10. Ad **Tamaricem parvifloram** *var. Creticam* adde synonymon : *T. Cretica* Bge loc. cit. p. 33.

Pag. 775, lin. 28, loco : « **Tamarix manifera** » lege : **T. mannifera.**

Pag. 869, lin. 30. Ad **Geranium,** Sect. IV. **Batrachia** loco : « Petala filamentaque dentata » lege : « ciliata. »

INDEX

VIATORUM QUORUM PLANTÆ IN OPERE CITANTUR.

Kieser.	Kieseritzky.
Ky.	Kotschy.
Kowal.	Kowalewsky.
Kral.	Kralik.
Lab.	Labillardière.
Labord.	Léon de Laborde.
Lehm.	Lehmann.
Lév.	Léveillé. Plantæ e Tauriâ.
Lor.	Lorent.
Lowne.	Plantæ ex Palestinâ.
Marg.	Margot.
M.B.	Marschall Bieberstein.
Michon.	Plantæ ex Palæstinâ.
Mich.	A. Michaux.
Mill.	Plantæ Græcæ.
Montb.	Montbret.
Nicol.	Nicolaidis. Plantæ Græcæ.
Nied.	Nieder. Plantæ Græcæ.
Noë.	Plantæ ex Oriente.
Nord.	Nordmann.
Oliv.	Olivier.
Orph.	Orphanides.
Pall.	Pallas.
Parr.	Parrot.
Pest.	Pestalozza.
Pin.	Pinard.
Raul.	Raulin.
Rauw.	Rauwelf.
Reinh.	Reinhold. Plantæ e Græciâ.
Reyg.	Rev. P. Reygasse. Plantæ Syriacæ.
Rost.	Rostan. Plantæ Anatoliæ.
Rouss.	Plantæ e Syriâ.
Roth.	Plantæ Palæstinæ.
Rögn.	Rögner. Plantæ Tauricæ.
Rüpp.	Rüppell.
Sand.	Sandison.
Samar.	Samaritani.
Sart.	Sartori.
Saul.	Saulcy. Plantæ Palestinæ.
Schimp.	Schimper.
Schläf.	Schläfli. Plantæ e Babyloniâ.
Seidl.	Seidlitz. Plantæ Persicæ.
Sendt.	Sendtner. Plantæ e Bosniâ.
Sest.	Sestini.
Sieb.	Sieber.
Sibth.	Sibthorp.
Spr.	Spruner.
Stev.	Steven.
Stocks.	Plantæ e Belutschiâ.
Stodd.	Stoddart. Plantæ e Turkestaniâ.
Stuart.	Stuart Mill. Plantæ e Græciâ.
St-Sup.	St-Supery. Plantæ e Tauriâ.
Szow.	Szowits.
Tard.	Tardent. Plantæ Bessarabicæ.
Tchih.	Tchihatchef.
Tourn.	Tournefort.
Thir.	Thirke. Plantæ Bithynicæ.
Ung.	Unger. Plantæ e Cypro.
Urv.	Urville.
Vis.	Visiani.
Vourl.	Vourlich. Plantæ Græcæ.
Wagn.	Wagner. Plantæ ex Armeniâ.
Wied.	Wiedemann.
Wittm.	Wittmann. Plantæ Transcaucasicæ.
Wiest.	Plantæ ex Ægypto.
Wilh.	Wilhems. Plantæ Transcaucasicæ.

INDEX

ORDINUM, GENERUM, SPECIERUM ET SYNONYMORUM.


3 2044 102 803 194

